

— TRABAJOS LIBRES EN PÓSTER —

P1 Inducción con timoglobulina en trasplante renal donador fallecido en el Centro Médico Nacional «Adolfo Ruiz Cortines» IMSS, Veracruz

Martínez-Mier Gustavo, Soto-Miranda Ernesto, Mateu-Rivera Luis J, Budar-Fernández Luis F, Gómez-Díaz Andrés, Ávila-y Falfán Daniela, Uscanga-Montesano Anaharí, Trujillo-Martínez María Fernanda.

UMAE 189, Centro Médico Nacional «Adolfo Ruiz Cortines», Veracruz, Veracruz, México.

Introducción: La terapia de inducción es utilizada al inicio del trasplante para reducir la incidencia de rechazo y el retraso en la función del injerto. La timoglobulina es el agente inductor más utilizado en el trasplante renal de donante fallecido por su mayor índice de rechazo y retraso en función del injerto. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar la eficacia y la seguridad de la inducción con timoglobulina en nuestros pacientes sometidos a trasplante renal de donador fallecido. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a trasplante renal donador fallecido desde 10/2011 hasta 10/2014. Se registraron datos del donador y del receptor. Los parámetros de seguridad evaluados fueron: falla primaria de injerto, retraso en función de injerto, tasa de rechazo agudo durante el primer año, el menor número de leucocitos totales durante el uso de timoglobulina, efectos adversos, tasa de filtración glomerular (MDRD) y sobrevida de paciente e injerto. Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa. **Resultados:** Se registraron 42 pacientes (57.1% mujeres), con una edad promedio de 36.4 ± 11.1 años, un IMC de 22.06 ± 3.05 kg/m² y 112.4 ± 36.3 meses en diálisis. La edad promedio del donador fue de 33.7 ± 13.1 años. Tres pacientes fueron segundo trasplante, 14.3% de los órganos provinieron de donantes de criterios extendidos y 23.8% de los trasplantes se consideraron de alto riesgo. La isquemia fría promedio fue de 14 ± 6.1 horas. La dosis promedio total de mg/kg de timoglobulina fue 4.4 ± 0.8 mg/kg de peso (moda 5 mg/kg). Hubo un 2.4% de falla primaria de injerto y 19% de retraso en función del injerto. La tasa de rechazo agudo durante el primer año fue de 19%. El menor conteo de leucocitos totales durante la inducción tuvo un promedio de $4.6 \pm 1.5 \times 10^3$ céls./mm³. No hubo leucopenia $< 2.5 \times 10^3$ céls./mm³ en ningún paciente. Los días de estancia hospitalaria promedio fue 11.3 ± 6.3 días. El 59.5% de los pacientes tuvieron un evento adverso siendo principalmente infecciosos e inmunológicos (rechazo). La tasa de filtración glomerular a uno y dos años fue de 57.2 ± 20.6 y 56.2 ± 26.2 mL/min. La sobrevida a un año y tres años de injerto fue de 85.3 y 56.9% respectivamente y la sobrevida de paciente a uno y tres años fue de 85.3 y 53.8% respectivamente. Para determinar el efecto de la dosis total (mg/kg) de la timoglobulina dividimos a los pacientes en aquellos que tuvieron una dosis total de timoglobulina menor a la media (< 4.4 mg/kg) ($n = 17$) o una dosis menor a la moda (< 5 mg/kg) ($n = 29$) encontrando diferencias significativas ($p < 0.05$) en el número de días de estancia intrahospitalaria, siendo menor los días en pacientes con mayor dosis (9.4 ± 4.6 y 8.1 ± 2.3) que en los de menor dosis (13.6 ± 7.9 y 12.8 ± 7.4). **Conclusiones:** La inducción con timoglobulina a dosis totales cercanas a 5 mg/kg de peso en el trasplante de donante fallecido es eficaz y segura en nuestro centro.

P2 Anestesia en trasplante renal en bloque

García-Méndez Nayely, Nieto-Zúñiga Aline, Quiroz-Franco Lilianna, Ortiz-Galván Roberto Carlos, Guerrero-Pesina Marisa,*

Cuevas-Domínguez Agustín,[§] Bolaños-Nava Isabel,* Matías-Dávila Francisco Oscar,* Hernández-Cruz Josefina Maricela*,
*Anestesiología. †Trasplantes. §Cardiología. Hospital de Pediatría C.M.N. SXXI. México, D.F., México.

Introducción: Dada la disparidad entre la oferta y la creciente demanda de órganos, un número creciente de médicos especialistas, que colaboran en la Unidad de Trasplante de Órganos, incluyen en sus programas la realización de trasplante renal en bloque de donantes cadavéricos pediátricos. **Material y métodos:** Paciente femenino 12a. 4 m., originaria de Tierra Blanca, Veracruz, México. Portadora de ERC estadio IV (KDOQI) pb. Glomerulopatía. Fue programada para trasplante renal en bloque de donador cadavérico pediátrico. La autorización y firma de consentimiento informado se obtuvo antes de la cirugía. Técnica anestésica: anestesia general balanceada (AGB), transanestésico con infusión endovenosa con equipo de bomba electrónica (Baxter) fentanil concentración plasmática entre 0.005 y 0.06, aclaramiento de 13 y MIR de 0.065-0.078 µg/kg/min. El tiempo de isquemia fría de 17 horas, isquemia caliente: 30 min. Tiempo de cirugía 5 horas 10 min. Tiempo anestésico: 6 horas. **Resultados:** Fue trasladada la paciente a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica, durante los siguientes siete meses, el curso clínico normal con ecografía renal normal. Los medicamentos inmunosupresores utilizados fueron tacrolimus. **Discusión y conclusiones:** En este trabajo, hacemos mención de nuestra experiencia en el trasplante renal en bloque. Son muchos los aspectos con respecto al manejo del paciente pediátrico, durante el trasplante renal en bloque. Sin embargo, en la experiencia adquirida con el uso de fármacos anestésicos, fármacos inotrópicos y fluidoterapia podemos mencionar metas en el manejo anestésico de estos pacientes. Actualmente en nuestra institución, se realizan trasplantes renales en bloque de donadores cadavéricos pediátricos cada año; hasta el momento con resultados favorables. Como anestesiólogos, existen diferentes retos, durante la cirugía de trasplante renal. En la población pediátrica, la evaluación preoperatoria del paciente renal crónico, previo al trasplante; así como al manejo perioperatorio y seguimiento postoperatorio; se debe realizar de manera óptima que redundará en el éxito del trasplante renal.

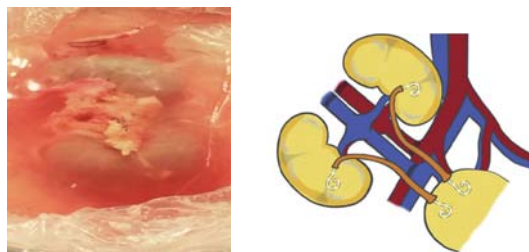


Figura 1. El trasplante de riñón en bloque. El segmento de la aorta proximal se anastomosa de extremo a lateral a la arteria iliaca externa derecha. La vena cava inferior se sutura al extremo a lateral a la vena iliaca externa derecha.

P3 Tercer trasplante renal en un paciente hipersensibilizado

Escobedo-Villarreal Miguel Mariano, Pérez-Rodríguez Edelmiro, Martínez-Jiménez J Guadalupe, Hernández-Guedea Marco, Palacios Dionisio, Cantú-Rodríguez Olga Graciela, Gutiérrez-González Adrián, Plauchu-Rosales Danae Pamela, Olmos-Reguero Chrystel Anahí, Barboza Álvaro.

Departamento de Trasplantes, Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González». Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción: El trasplante renal es la única opción de tratamiento que mejora la calidad de vida. Sin embargo, existen limitantes como múltiples transfusiones, un trasplante previo o mujeres con uno o más embarazos. Todos estos factores favorecen el desarrollo de anticuerpos dirigidos contra antígenos leucocitarios humanos (HLA) y contra la proteína A relacionada con el complejo mayor de histocompatibilidad clase I. **Material y métodos:** Paciente femenina de 30 años de edad con antecedente de nefropatía secundaria a glomerulonefritis mesangio proliferativa difusa diagnosticada en el año 2003, dos embarazos previos y dos trasplantes renales. La cual es revalorada para un tercer trasplante renal, el cual se llevó a cabo de donador vivo no relacionado el día 14 de febrero del 2013. Durante su evaluación pretrasplante se documentó un PRA clase I positivo con 92% y clase II con 100% y una prueba cruzada negativa. Se inició terapia de desensibilización con plasmáferesis cinco sesiones previas y dos posteriores al trasplante en días alternos, seguidas de inmunoglobulina a 100 mg/kg de peso. Cuatro días previos al trasplante se administró rituximab 500 mg dosis única. El día del trasplante se realizó inducción con timoglobulina a 1.5 mg/kg de peso, y un esquema de inmunosupresión con tacrolimus, timoglobulina, micofenolato de mofetilo y metilprednisolona. **Resultados:** Se monitorizaron las poblaciones de linfocitos con resultados: linfocitos B cuenta absoluta CD19+/CD45+ en 0 y 10 y el índice CD4+/CD8 de 0.8 a 0.61. La evolución inmediata del trasplante fue satisfactoria y fue egresada a los siete días posteriores al trasplante. En mayo del 2013 presentó un cuadro infeccioso el cual se resolvió con tratamiento médico. 26 meses después la paciente se encuentra en buen estado general con creatinina de 1.22 y función renal aceptable. **Discusiones y conclusiones:** En los pacientes con altos niveles de anticuerpos anti HLA, quienes están altamente sensibilizados, la realización de trasplante renal es menos factible por esta barrera inmunológica. Cuando el trasplante se realiza en estos pacientes la incidencia de rechazo mediada por anticuerpos es muy alta. El uso de rituximab sumado al uso de inmunoglobulina y plasmáferesis constituyen un abordaje adecuado para el manejo de estos pacientes altamente sensibilizados. Nota importante: el número de pacientes con hipersensibilidad en la base de datos para trasplante de donador cadavérico ha aumentado en forma importante.

P4 Comic para la promoción de la donación de órganos y tejidos compuestos vascularizados en México

Iglesias Martín, Lara-Hinojosa Euridice, Butrón-Gandarillas Patricia, Ramírez-Berumen María, Ramírez-Arroyo Gabriela, Morán-Romero Mario, Cruz-Reyes Ángel.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán».

Introducción: Actualmente México tiene aproximadamente 20 mil personas en espera de un trasplante,¹ sin embargo, el donante vivo no satisface la demanda y la donación cadavérica sólo tiene una tasa de seis por millón.² Por lo tanto es fundamental fomentar la cultura de la donación de órganos y aloinjertos compuestos vascularizados (ACV). Un comic juega un rol especial para difundir información de temas complejos a un público general,³ por ello se ha diseñado un comic que afronta los principales obstáculos socioculturales para promover la donación cadavérica. **Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica reconociendo la eficacia del cómic como medio de información a través de evalua-

ciones del conocimiento y aceptación de información médica. Se identificaron cuatro países (Argentina, Gran Bretaña, Brasil y Suiza) que cuentan con comics que abordan la donación y trasplante de órganos pero no mencionan los ACV. En México no existen antecedentes, por lo que se diseñó un comic que busca fomentar el conocimiento y la práctica de la donación. **Resultados:** El comic muestra el proceso de la donación de órganos y ACV desde los aspectos legales, emocionales, médicos y éticos que atraviesan los disponentes secundarios, así como una historia ficcionada simultánea que muestra el deseo de los órganos del donador para seguir trabajando. A través de siete capítulos la historia permite: 1) introducción a los ACV y a sus antecedentes; 2) afrontar el tema de muerte en la familia; 3) aclarar el concepto de la muerte cerebral; 4) esclarecer el apoyo de instituciones religiosas; 5) explicar entrevista y consentimiento de la donación; 6) mostrar aspectos legales de la donación en México; y 7) aclarar mitos de desfiguración y tráfico de órganos. **Discusión y conclusiones:** El comic es un medio educativo para aumentar la cultura de la donación para la población mexicana en general, muestra la decisión de la donación como un acto altruista y heroico. Se espera mayor aceptación e incremento en la donación cadavérica.

P5 Tercer trasplante renal. Reporte de un caso

Ortiz-Gaona Adrián, Parra-Salazar José Álvaro, Powell-Moreno René, Cabrera-Arroyo Juan Francisco, Domínguez-Cocco Alejandra, Sánchez-Rodríguez Nicolás.

Centro Médico Nacional «Manuel Ávila Camacho» IMSS.

Introducción: El trasplante renal es la mejor opción de tratamiento del paciente con enfermedad renal crónica (ERC) en estadio avanzado. La complejidad de los trasplantes se ha incrementado de manera gradual, en la actualidad se trasplantan pacientes que hace algunos años no hubiesen sido candidatos a cirugía; por ejemplo pacientes sensibilizados, variantes vasculares, abordajes vasculares agotados y donadores limítrofes. **Caso clínico:** Mujer de 29 años de edad con ERC de patrón tubulointersticial sin etiología definida desde los 13 años de edad, en hemodiálisis y con el antecedente de haber sido ya receptora de dos trasplantes de donador vivo relacionado, el primero (padre) en 1998, el segundo (madre) diez años después. Ambos en forma heterotópica en fosa iliaca derecha e izquierda respectivamente, evolucionando con rechazo crónico y ameritando trasplantectomía del último en 2012. Hipertensa de seis meses de diagnóstico previo al tercer trasplante en manejo con losartán, felodipino, prazosín, metoprolol. **Laboratorios pretrasplante:** Glucosa 83 mg/dL, urea 56 mg/dL, creatinina 6.72 mg/dL, Cl 98 mmol/L, K 4.2 mmol/L, Na 141 mmol/L, HGB 11 g/L, HTC 33.4%, PLT 282 x 10³/μL, leucos 7.3 x 10³/μL, TP 13.5s, TTP 24.9s, colesterol 104 mg/dL, triglicéridos 107 mg/dL, PT 7.0 g/dL, albumina 4.1 g/dL, panel viral negativo y pruebas cruzadas con su donador (hermano) negativas, compartiendo 4 de 8 antígenos de HLA. PRA clase I 13.25%, clase II 1.33%. **Manejo quirúrgico:** Se planeó el abordaje por fosa iliaca derecha debido a estenosis de la vena iliaca izquierda, explorar la región y de ser posible implantar el injerto por encima del previo en vasos iliacos comunes o en aorta-cava, de no ser posible la anastomosis a este nivel se efectuaría ortotópica. Se logró la anastomosis a vasos iliacos comunes sin complicaciones, no ameritando trasplantectomía del injerto previo, ya que se encontraba hipotrófico permitiendo el implante, el uréter fue implantado con técnica Lich-Gregoir. En el seguimiento postoperatorio inmediato presenta disminución de la creatinina 55.3% (a 3.0 mg/dL), uremis 8,530 mL en las primeras 16 horas, en el mediano el US Doppler de los vasos del injerto demuestra resistencias normales y el gammagrama con curvas de

perfusión y función adecuadas. En el seguimiento a nueve meses del trasplante se encuentra con excelente evolución, Creatinina de 1.1 mg/dL, urea 41 mg/dL, proteínas totales 7.7 g/dL, albumina 4.9 g/dL, Cl 107 mmol/L, K 4.1 mmol/L, Na 143 mmol/L, Hgb 13.2 g/dL, HTC 39.1%, leucocitos $6.3 \times 10^3/\mu\text{L}$, PLT $262 \times 10^3/\mu\text{L}$.

Conclusiones: Los trasplantes múltiples son una realidad ya en la mayoría de los centros de trasplante en nuestro país. El manejo multidisciplinario de estos pacientes es fundamental para obtener el mejor resultado y poder ampliar las posibilidades a los pacientes de recibir un órgano. Finalmente, el abordaje que se realizó a la paciente se ha propuesto y efectuado en otros centros hospitalarios brindando mayor seguridad al paciente,¹ ya que un abordaje ortotópico representa mayor morbilidad y tiempo quirúrgico. Consideramos que éste es una excelente opción en pacientes con múltiples trasplantes.

P6 Experiencia en el manejo por radiología intervencionista de la estenosis u obstrucción de la vena porta en pacientes con trasplante hepático

Holguín-Holguín Alfonso,* Rodríguez-Takeuchi Sara,* Ortiz Eduardo,* Echeverri-Junca Gabriel,† Caicedo-Rusca Luis Armando,† Villegas-Otálora Jorge†.

*Departamento de Radiología. †Departamento de Cirugía Vascular y Trasplantes. Fundación Valle del Lili. Cali, Colombia.

Introducción: La estenosis y trombosis de la vena porta hacen parte de las complicaciones menos frecuentes asociadas con el trasplante hepático. Los signos asociados a hipertensión portal son la manifestación clínica más usual. El sitio más frecuente de estenosis es el sitio de anastomosis; en algunas ocasiones se asocia con trombosis portal. Las opciones terapéuticas incluyen angioplastia con balón, trombólisis percutánea, trombectomía mecánica y resección segmentaria de la vena. El objetivo de este estudio es describir la utilidad del manejo por radiología intervencionista en las complicaciones de la vena porta en pacientes con trasplante hepático y determinar el éxito del procedimiento a largo plazo.

Material y métodos: Estudio observacional longitudinal retrospectivo. Se revisaron todas las portografías realizadas por radiología intervencionista desde junio de 2011 a julio de 2014 en pacientes con trasplante hepático. Se clasificaron los pacientes en tres categorías: portografía sin alteraciones en la vena porta, portografías con dilatación angiográfica exitosa, portografías fallidas. Se definió como éxito primario la adecuada dilatación de la estenosis portal; se evaluó el desenlace a largo plazo posterior a la portografía considerando como desenlaces desfavorables la necesidad de una nueva dilatación angiográfica, cirugía con anastomosis porto-sistémica, retrasplante o muerte. Se efectuó un análisis de probabilidad de estar libre de un evento desfavorable por el método de Kaplan-Meier comparando pacientes con injerto completo e injerto reducido llevados a portografía. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética Institucional (protocolo # 816, acta número 08 del 6 de abril de 2015). **Resultados:** Se incluyeron 15 pacientes (12 pediátricos y 3 adultos; 10 mujeres y 5 hombres; mediana de edad 2 años). El 60% (9/15) correspondía a un injerto reducido y el 26.7% (4/15) a un injerto completo; en dos pacientes no se contaba con la información. El diagnóstico de estenosis y/o trombosis portal se realizó por ecografía Doppler en el 87% (13/15). Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron ascitis (4/15) y hemorragia digestiva alta (3/15); el 40% (6/15) de los pacientes no presentaron síntomas. El 70% (10/15) debutaron con estenosis portal como complicación tardía del trasplante. En 14/15 se utilizó la vía transhepática; en un paciente se abordó por laparotomía por una vena mesentérica. La dilatación angiográfica fue exitosa

en el 73.3% (11/15) y fallida en dos pacientes; no se registraron complicaciones al procedimiento. Ningún paciente requirió más de una sesión de dilatación por balón y la patencia primaria después de la portografía exitosa fue del 100% con un tiempo promedio de seguimiento de 10.8 meses (0.3-29 meses). No hubo diferencia estadísticamente significativa en el desenlace clínico entre injerto completo y reducido (p valor = 0.08). **Discusiones y conclusiones:** En estenosis u obstrucción de la vena porta, la dilatación con balón y la colocación de un stent vascular constituyen un manejo ideal mínimamente invasivo y con bajo riesgo. El manejo por radiología intervencionista de las lesiones de la vena porta en pacientes trasplantados es una buena opción para evitar una nueva cirugía y preservar la viabilidad del injerto hepático.

P7 Experiencia en el tratamiento de rechazo agudo humoral en pacientes trasplantados renales

Flores-Palacios Adriana, Basagoitia-González Laura E, Sanmartín-Urbe Marco A.

Servicio de Trasplante Renal del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México.

Introducción: El rechazo agudo humoral (RAH) tiene un peor pronóstico y un mayor porcentaje de pérdida del injerto renal. El tratamiento del rechazo mediado por anticuerpos es una de las principales discusiones que lidera actualmente el ámbito del trasplante renal. Existen múltiples esquemas de tratamiento de acuerdo con cada centro de trasplante, pero hasta el momento no se ha podido estandarizar un esquema que tenga efectividad al 100%.

Objetivo: Dar a conocer nuestra experiencia en el tratamiento de rechazo agudo humoral en pacientes con trasplante renal en el periodo 2011 a 2015. **Material y métodos:** Es un estudio descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes con diagnósticos de rechazo agudo humoral (disfunción aguda de injerto renal, presencia de anticuerpo donante específico ADE, cambios histopatológicos de rechazo agudo humoral con C4d positivos) y que recibieron tratamiento. El esquema de tratamiento que se utilizó en nuestro centro fue el del Hospital John Hopkins (plasmaféresis, dosis bajas de inmunoglobulina y rituximab). Las variables a estudiar fueron: edad del paciente, tipo de trasplante renal (donante vivo relacionado, donante vivo emocionalmente relacionado o donante fallecido), tiempo de trasplante al diagnóstico del RAH, presencia de anticuerpos donante específico (ADE) con titulación por inmunofluorescencia, % de PRA (anticuerpos reactivos contra el panel) al diagnóstico del rechazo y posterior al tratamiento, esquema de tratamiento utilizado y niveles de creatinina posterior al tratamiento. **Resultados:** Se incluyeron un total de ocho pacientes con diagnóstico de rechazo agudo humoral y que hayan recibido tratamiento de enero de 2011 a enero de 2015. En cuanto a la edad; el paciente más joven tenía 23 años y el mayor 45 años con un promedio de 34 años, 7 pacientes (85%) fueron de donante vivo relacionado y un paciente fue de donante fallecido (12.5%). En cuanto al tiempo de trasplante el paciente con más tiempo fue de 8 años y el que contaba con menor tiempo de trasplante fue de 18 meses. En cuanto a la presencia de ADE los más frecuentes al diagnóstico fueron B62, DQ8 y A31 presentándose en el 75% de los pacientes, las titulaciones por inmunofluorescencia fue la mayor para DQ8 con 18,935 y la menor titulación fue de 540 para B11. El porcentaje de PRA se incrementó al diagnóstico en todos los pacientes tanto para clase I como para clase II. Cuatro pacientes (50%) recibieron cuatro sesiones de plasmaféresis y cuatro (50%) recibieron cinco sesiones de plasmaféresis, a todos los pacientes se les aplicó inmunoglobulina a dosis bajas (100 mg/kg) después de cada sesión de plasmaféresis,

siete pacientes recibieron rituximab a dosis de 375 mg por metro cuadrado de superficie corporal al término de todas las sesiones de plasmaféresis, sólo un paciente no recibió dicha dosis por falta del medicamento. De los siete pacientes que recibieron rituximab dos de ellos (25%) recibieron cuatro dosis, el resto sólo recibió una dosis. En el control del % de PRA se encontró que después del tratamiento sólo un paciente se reportó con descenso de más del 80% de los anticuerpos para clase I y clase II, el resto de los pacientes únicamente tuvieron descenso del 20 al 30% para clase I y del 15 al 20% para clase II. La titulación de los ADE sólo en un paciente se hicieron negativos, en dos pacientes hubo un descenso importante del 70% y seis pacientes tuvieron un descenso del 20%. La función renal se mantuvo estable en el 75% de ellos, un paciente presentó descenso de la creatinina del 25%, y sólo uno presentó incremento de la creatinina sin haber mejoría. Las complicaciones dentro de los primeros seis meses fueron en dos pacientes (25%), uno de ellos presentó neumonía adquirida en la comunidad y el otro colitis pseudomembranosa, ambos ameritaron hospitalización (75%) sin más complicaciones. **Discusiones y conclusiones:** En nuestro centro de trasplante renal el esquema de tratamiento utilizado en estos cuatro años fue el del Hospital John Hopkins (plasmaféresis, inmunoglobulina a dosis bajas y rituximab), hemos visto una buena respuesta en el 87.5% de los pacientes, presentando descenso del porcentaje del PRA tanto para clase I como para clase II en todos los pacientes, también descenso de la titulación de anticuerpos donante específicos (ADE), permitiendo una función renal estable en 7 de los 8 pacientes. Consideramos que este esquema utilizado nos ha ayudado a salvar los injertos renales o por lo menos a retrasar la pérdida sin presentar una morbilidad elevada.

P8 Trasplante renal HLA idéntico de donante vivo y cadavérico

Gómez-Vega Juan C, Aristizábal Ana, Duque Mauricio, Manzi Eliana, Villegas Jorge, Serrano Oscar, Mesa Liliana, Schweineberg Johanna, Durán Carlos, Posada Juan, Echeverri Gabriel J, Caicedo Luis A.

Servicio de Nefrología del Hospital General Regional No. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: El trasplante renal es el tratamiento de elección para la enfermedad renal terminal. En la práctica clínica la incidencia de rechazo del injerto es frecuente y existe evidencia de que en el trasplante renal con HLA idéntico la incidencia es mucho menor en términos de episodios de rechazo agudo y además mejor sobrevida del injerto comparado con los receptores HLA no idénticos. Nuestro trabajo pretende describir la experiencia de los trasplantes renales HLA idéntico de donante vivo y cadavérico que se han realizado en la Fundación Valle del Lili desde 1995 hasta 2014. **Material y métodos:** De los 1,462 trasplantes renales realizados se identificaron aquellos HLA idénticos, la tipificación del HLA se realizó por técnicas moleculares, PCR-SSP y PCR-SSOP. Se analizó el aspecto sociodemográfico, inmunosupresión recibida, función del injerto, rechazos agudos, complicaciones y tasas de sobrevida tanto del injerto como del paciente. Se realizó un análisis estadístico descriptivo para todas las variables consideradas en el análisis y para subgrupos seleccionados. Las variables categóricas fueron presentadas en proporciones, el análisis de sobrevida del paciente y del injerto se hizo con curva de Kaplan-Meier. Se usó el software estadístico Stata versión 12.0 para el análisis. **Resultados:** Un total de 29 trasplantes renales HLA idénticos (25 donante vivo y 5 donante cadavérico) fueron realizados. El 58.6% fueron de género masculino, un 72.41% de raza afro descendientes. Un 86.21% tuvo

dialisis pretrasplante, la etiología de la enfermedad renal terminal en un 41.38% fue desconocida, al 48.2% se le realizó biopsias postrasplante y de éstos un 6.9% se les diagnosticó al menos un episodio de rechazo agudo, todos los pacientes recibieron terapia triple inicial. La función renal, el promedio de creatinina pretrasplante fue de 9.00 mg/dL ($\pm$ DE 4.8), en el seguimiento a los seis meses el promedio fue de 1.3 mg/dL ($\pm$ DE 0.3) y en el control anual, el promedio de creatinina fue 1.3 mg/dL ($\pm$ DE 0.3). La probabilidad de estar libre de rechazo agudo al mes, tres y primer año fue de 100, 100 y 92.8%. La sobrevida del injerto a los 5, 10 y 15 años fue de 90.5, 72.4 y 72.4%. La sobrevida del paciente a los 5, 10 y 15 años fue de 93.7, 84.3 y 84.3%. **Discusión y conclusiones:** Los receptores HLA idénticos poseen prolongada supervivencia del injerto con complicaciones postrasplante mínimos y con favorables tasas de función renal que se mantiene en el tiempo, estos resultados son favorables y comparables con los reportados a nivel mundial y se constituye según nuestro conocimiento en el primer reporte de una serie de trasplantes renales con HLA idéntico de nuestro país.

P9 Comparación de función renal previa a la donación y postnecrectomía. Programa de seguimiento de donadores renales del HGZ 50

Rodríguez-Quilantán Francisco Javier, Vargas-Hernández Israel Heladio, Alonso-Alvarado Rocío Idalia, Turrubiarres-Palomo Francisco Javier, Contreras-Arreola Héctor Salvador, Moctezuma-Bravo Gustavo Sergio, Díaz de León-Medina Ricardo. Hospital General de Zona No. 50, IMSS. San Luis Potosí, S.L.P., México.

Introducción: Debido a diversos factores, la donación renal *inter vivos*, persiste como alternativa para el paciente renal crónico. La integración de guías de seguimiento para los donadores para minimizar riesgos de esta población con un solo riñón, demanda detección, control y tratamiento a largo plazo de patología con implicaciones nefrológicas y desde luego integrales. Se consideran en esencia seis factores meritorios de monitoreo: 1. obesidad, 2. diabetes, 3. hipertensión, 4. enfermedad cardiovascular, 5. malignidad y 6. nefrolitiasis.^{1,2} Otros más no han podido ser establecidos, pero deberán tomarse en cuenta como infecciones urinarias, medicamentos y depresión. **Material y métodos:** Se revisaron las depuraciones de creatinina y creatinina sérica de 20 donadores pre operatoria, y postoperatoria tardía -seis meses-, todos intervenidos vía abierta, en el programa de trasplante donador vivo del Hospital General de Zona No. 50, del Instituto Mexicano de San Luis Potosí, S.L.P., México, en el periodo comprendido de agosto de 2012 a enero de 2015. **Resultados:** Todos los pacientes tuvieron creatinina de base <1 mg/dL y depuración de creatinina ≥ 80 mL/min por 1.73 m², sin criterios extendidos de donación viva, con rango de 20 a 63 años, promedio de 40 años, 11 hombres, 9 mujeres. Los resultados de creatinina sérica a los 6 meses fueron promedio de 1.16 mg/dL, y depuración promedio de creatinina a los 6 meses posoperatorios de 74.027 mL/min (*Figura*). **Discusión:** La evolución del donador se puede considerar en dos aspectos importantes: 1. como punto de partida su función renal mediata y predictiva de la misma a largo plazo -adaptativa- del riñón único, y 2. detección y control de factores de riesgo, de particular relevancia para quien sólo cuenta con un solo riñón por elección, especialmente a los pacientes considerados bajo la curva, entendidos aquéllos con depuraciones menores a 60 mL/min. Aunque la base de datos formales de los donadores inició a fines de los 90, su vinculación a programas de seguimiento deberá ser la regla. Hasta el momento actual, con la muestra descrita, se tienen

resultados comparables a los reportados por otros grupos, por lo que puede deducirse que sigue siendo segura y sin mayor morbilidad la donación viva, pero estableciendo ciertos parámetros de seguimiento del unireno²⁻⁵ reconociendo y aceptado el nuevo estilo de vida, en el que el control de las variables previamente descritas debe estar garantizado, así como el seguimiento del paciente a largo plazo.

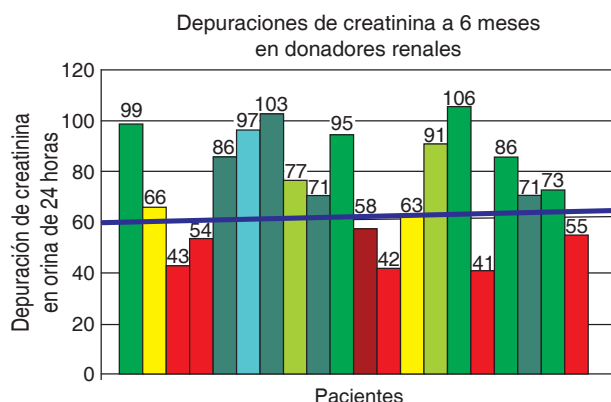


Figura 1. Programa de seguimiento de donadores renales HGZ 50.

P10 Perfil del paciente del Programa de Trasplante Hepático, Complejo Hospitalario «Dr. Arnulfo Arias Madrid»-CSS, febrero 2011-mayo 2015

Carreño-Reina Norberto,* Lombardo-Quezada Julissa,† Reece-Quintana Patricia[§].

*Hepatólogo. †Gastroenteróloga. §Enfermera. Programa de Trasplante Hepático, Complejo Hospitalario «Dr. Arnulfo Arias Madrid», Caja de Seguro Social, Panamá.

Introducción: Panamá inicia con un Programa de Trasplante Hepático desde 2011 hasta el 2015, registrándose 32 trasplantes hepáticos realizados por la Caja de Seguro Social. Se estudia la mortalidad en lista de espera versus factores de riesgo asociados con esta mortalidad. El estudio busca describir algunas características de los pacientes en lista de espera pero principalmente determinar la mortalidad por año de estos pacientes y presentar los resultados a las autoridades capaces de generar mejoras en las políticas de donación de órganos en nuestro país. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, entre febrero de 2011 hasta mayo de 2015 realizado en el Complejo Hospitalario «Dr. Arnulfo Arias Madrid», Panamá. Se estudiaron todos los pacientes adultos que estuvieron en lista de espera para trasplante hepático. La información se obtuvo de los expedientes clínicos. **Resultados:** Se estudiaron 32 pacientes. La mortalidad en lista de espera es de 12.73. De todos los pacientes la mayoría son del sexo masculino (60%), rango de edad 46-55 años (49%). El distrito de Panamá constituye el sitio de mayor procedencia con 38.2% del total, siendo San Miguelito la principal fuente con 18.18%. Las tres principales causas de ingreso a lista de espera son cirrosis hepática por alcohol (32.73%), cirrosis hepática por hepatitis autoinmune (25.45%) y cirrosis hepática por NASH (16.36%). Hasta el momento de realizado este estudio 58.5% han sido trasplantados. Actualmente hay 9 pacientes en lista de espera, 32 pacientes trasplantados. La principal causa de muerte en lista de espera es el shock séptico con 28.5% de todas las causas.

Es más frecuente MELD > 15 en los pacientes del sexo masculino y con diagnóstico de cirrosis hepática por alcohol y hepatitis autoinmune. **Discusiones y conclusiones:** Compartimos la cirrosis hepática por alcohol como la principal indicación de trasplante hepático, en el segundo lugar tenemos la cirrosis hepática por hepatitis autoinmune. De los incluidos en lista de espera por excepciones al MELD (aquellos con MELD < 15 en nuestro programa fue de 51% mayor que la literatura revisada que oscila entre 30-45%). El 58.5% han sido trasplantados, que es una cantidad menor a la registrada en la literatura de más del 60%; sin embargo, esto es dependiente del número de donantes cadavéricos que se presenten. Nuestra mortalidad en lista de espera es de 12.73% comparada con menos del 10% en Estados Unidos y Europa.

P11 Toma de decisiones en circunstancias adversas del trasplante renal

Rodríguez-Rubio Carlos Alberto, Cabrera-Arroyo Juan, Parra-Salazar Álvaro, Powell-Moreno René, Martínez-López Michel, Pons-Núñez José, Pérez-Chávez Gonzalo.

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional «Gral. Div. Manuel Ávila Camacho», IMSS-Puebla; Departamento de Cirugía de Trasplante, Puebla, México.

Introducción: La incidencia de complicaciones quirúrgicas del trasplante renal oscila del 12-20%. Enfrentarse a situaciones especiales de urgencia quirúrgica en trasplante renal requiere de una respuesta rápida y apropiada con base a conocimiento, habilidades, destrezas y apoyados en técnicas de imagen, radiología intervencionista y cirugía endourológica. Se presenta el caso de trasplante renal de donador vivo relacionado con múltiples arterias complicado con dehiscencia de anastomosis arterial transquirúrgica y datos clínicos de compromiso vascular en miembro pélvico derecho en postquirúrgico inmediato. **Presentación del caso:** Paciente de 21 años con enfermedad renal crónica KDOQI V secundario a hipoplasia renal y apoyo con terapia de sustitución renal por hemodiálisis al debutar con síndrome urémico en abril del 2015, preferencia religiosa (testigo de Jehová), hipertensa en apego a tratamiento médico. Se le realizó trasplante renal de donador vivo emocionalmente relacionado (esposo) el 23/06/2015 con riñón obtenido de nefrectomía abierta derecha medidas de 12 x 7 x 4 cm, con dos arterias y una vena; isquemia caliente 1 minuto 30 segundos, cirugía de banco de 23 minutos en la cual se realizó angioplastia a ambas arterias con catéter fogarty # 3, infusión de custodiol 1,000 mL; anastomosis de vena renal a vena iliaca externa terminolateral, tiempo de pinzamiento venoso 32 min., anastomosis de arterias terminolateral a arteria iliaca externa derecha. Tiempo de pinzamiento arterial 60 minutos condicionados por dehiscencia del 50% de una anastomosis arterial durante el despinzamiento que requiere nuevamente anastomosis en arterioectomía previa, no se realiza reperusión *in situ*. Tiempo de isquemia fría 1 hora 54 min. Anastomosis ureteral extravesical tipo Lich Gregoir. Hay uresis espontánea. Pulso femoral palpable. Pasa a Unidad de Terapia Renal. A las dos horas se presenta complicación postquirúrgica inmediata caracterizada por anuria; en miembro pélvico derecho con palidez progresiva, frío, llenado capilar 5 seg., pulso femoral y popliteo filiforme, no hay dolor abdominal. Se realiza reintervención quirúrgica sin complementación de imagen diagnóstica debido a falta del recurso en ese momento. Durante el procedimiento con hallazgos de injerto renal adecuada coloración y turgencia, pulso ambas arterias renales presentes, pulso arteria iliaca externa presente, flujo vena renal presente. Se toma biopsia en cuña, cierre de pared abdominal, vendaje a extremidad tipo Jones. Reporte histopatológico: necrosis tubular aguda. **Discusión**

y conclusiones: La toma de decisiones ante una complicación trans- o postquirúrgica en trasplante renal se determina con base a los hallazgos, la repercusión anatómica, manifestaciones clínicas y la experiencia del equipo quirúrgico. El recurso de las técnicas de imagen las 24 horas como complementación diagnóstica en las unidades de trasplante renal público sigue siendo un obstáculo que evitaría reintervenciones quirúrgicas innecesarias.



Figura 1.

P12 Cambio en la calidad de vida relacionada con la salud percibido por el receptor de trasplante renal en el Hospital General de Querétaro

Sandoval-Cuellar Juan Manuel Antonio, Cervantes-Gudiño Oscar, Sandoval-Lozano Daniel, Cervantes-Magaña Oscar. Departamento de Trasplantes, Hospital General de Querétaro SESEQ. Querétaro, Querétaro, México.

Introducción: No existía a la fecha un estudio que midiese los resultados médicos del trasplante renal en nuestro medio, el cuestionario SF-36 se ha utilizado para medir la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con nefropatía crónica y para evaluar las terapias de sustitución renal en diferentes escenarios clínicos. Así, se demostraron cambios percibidos en los ocho dominios manejados por el SF-36 en los receptores de trasplante renal en diferentes variables de nuestra población. El objetivo de este estudio fue determinar los cambios percibidos en la calidad de vida relacionada con la salud por los receptores de trasplante renal en cuanto a su situación de vida previa al procedimiento quirúrgico y al menos cinco meses posterior al mismo, dentro de los ocho dominios incluidos en el SF-36, cuestionario que ya ha sido utilizado por la Unidad de Trasplantes del Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional «La Raza». **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, de tipo poblacional, transversal y ambispectivo de agosto/2014 a julio/2015. Se incluyeron las variables: edad, sexo, tipo de donador, los ocho dominios del cuestionario SF-36, y calidad de vida relacionada con la salud. La media estadística se calculó y graficó para cada dominio del SF-36 en la totalidad de la población y según las variables de edad, sexo y tipo de donador. **Resultados:** En este periodo, se encuestaron 25 pacientes y 23 (92%) fueron incluidos. De la población: 16 (69%) tienen < 40 años de edad y 9 (31%) $\geq$ 40; 16 (69%) son del sexo masculino; 13 (56.5%) recibieron injerto de donador cadavérico y 10 (43.5%) de donador vivo. El 100% se trataron de primer trasplante. En el total de la población estudiada se demostró mejoría en los ocho rubros del SF-36. Los rubros que más diferencia mostraron fueron los de desarrollo físico y desarrollo emocional. La apreciación del estado de salud previo al trasplante de los pacientes $\geq$ 40 años de edad es más baja que la población < 40 años de edad. La apreciación de la salud posterior al trasplante es similar

entre las diferentes variables estudiadas. **Discusión y conclusiones:** El éxito del trasplante renal no debe medirse exclusivamente por parámetros paraclínicos y epidemiológicos de morbilidad y mortalidad. El SF-36 es una herramienta útil para medir la apreciación propia de la salud por parte de la población en general. Este estudio demuestra que el trasplante renal además de aumentar la sobrevivencia, aumenta la calidad de vida relacionada con la salud en todas las variables estudiadas, y se constituye como la terapéutica de elección para la nefropatía terminal.

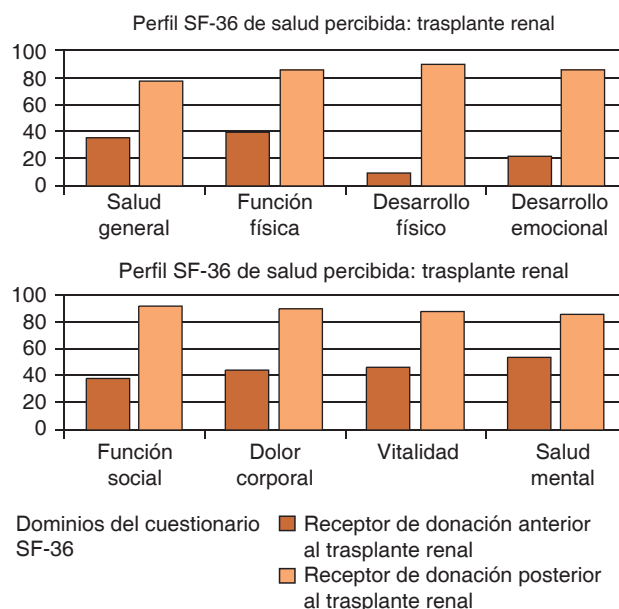


Figura 1.

P13 El trabajo asociativo de los pacientes. Análisis descriptivo de una experiencia de articulación institucional

Espinosa Walter, González Alejandro, Castro Gabriela, Demortier Marcela, Campos Valeria, Fontana Roxana, Soratti Carlos. Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Introducción: A partir de la consolidación del trasplante renal en Argentina, comenzaron a surgir numerosas organizaciones no gubernamentales (ONG's) que se propusieron fomentar la donación de órganos y tejidos. En marzo de 1993 se promulgó la Ley 24.193 que estableció un nuevo régimen regulatorio de la actividad en el país. En el artículo 48 la nueva ley instaba a conformar consejos asesores honorarios. De esta manera, se concretó la conformación del Consejo Asesor de Pacientes del INCUCAI que funciona de manera reglamentada desde 1998. Visualizando el potencial de la incorporación del trabajo asociativo de los pacientes a la agenda institucional el Directorio del INCUCAI, en agosto de 2006, le propuso al CAP trabajar de manera conjunta en un proyecto de fortalecimiento organizacional destinado a promover las capacidades asociativas, la gestión y hacer visible este espacio de participación para pacientes. **Objetivos:** Describir la experiencia de articulación socioinstitucional «Proyecto de Fortalecimiento Organizacional del Consejo Asesor de Pacientes del INCUCAI». Valorizar el rol de las organizaciones de pacientes. **Materiales y métodos:** Análisis descriptivo de las acciones instrumentadas entre agosto de 2006 y

junio de 2015. Se exponen como indicadores: reuniones realizadas en la sede del INCUCAI, encuentros regionales o provinciales, promedio de participantes por reunión, talleres de capacitación realizados, publicaciones elaboradas, boletines electrónicos editados, recursos financieros afectados al proyecto, asimismo, se describirán los hitos y acontecimientos relevantes que muestran avances y retrocesos en la implementación del proyecto. **Resultados:** 87 reuniones sede INCUCAI, 12 encuentros regionales, 35 talleres de capacitación, 11,000 ejemplares publicados del manual del CAP, 44 boletines electrónicos editados, \$ 762,232 de gastos por reintegro de pasajes. **Discusión:** La experiencia permitió potenciar, fortalecer, afianzar y darle continuidad a un espacio gestionado por y para pacientes. La sistematización de una agenda de capacitación brindó las herramientas para desarrollar un análisis crítico y propositivo. El factor más destacado fue la sanción de la Ley 26.928 que creó el Sistema de Protección Integral para Personas Trasplantadas. Si bien, ese hecho fue posible por el impulso y acompañamiento del INCUCAI y el apoyo de la Sociedad Argentina de Trasplante, lo más loable de este emprendimiento es que fueran los propios afectados quienes manifestaran y plasmaran sus reivindicaciones históricas en una propuesta de ley. **Conclusión:** La riqueza de articular un proyecto socioinstitucional tiene una lógica que va más allá de la visión sanitaria, valora la gestión asociativa e instituye un espacio de participación. Esta experiencia muestra la necesidad de que las organizaciones de servicios de salud tengan en cuenta a sus destinatarios como actores activos de los procesos, no sólo sujetos pasivos y meros «pacientes». Fortalecer un ámbito gestado, gestionado y desarrollado por pacientes, genera confianza, transparencia y fortalece el sistema de la donación y el trasplante en Argentina.

P14 Comportamiento de la necrosis tubular aguda en el trasplante renal donante cadavérico. INEF 2012-2015

Leyva de la Torre Christian, Pumariega-Gómez Masiel, Pérez-Rodríguez Alexis, Pérez de Prado-Valdivia Carlos, Gutiérrez-García Francisco.

Instituto de Nefrología, La Habana, Cuba.

Introducción: La necrosis tubular aguda (NTA) en el trasplante renal con donante cadavérico constituye una causa importante de fracaso renal agudo en el postrasplante inmediato y complica la evolución del paciente incrementando la posibilidad de pérdida del injerto. Teniendo en cuenta esta problemática se decidió estudiar los factores relacionados con la donación, el implante del órgano y el postoperatorio inmediato e identificar la repercusión en la función renal del trasplantado. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo con 67 pacientes trasplantados de forma consecutiva con donante cadavérico en el Instituto de Nefrología entre los años 2012 a 2014. Se consideró el diagnóstico de NTA en aquellos casos que necesitaron hemodiálisis durante los primeros siete días en el postrasplante, excluyéndose otras causas de disfunción del injerto. Se recogieron variables relacionadas con la donación (edad, peso, sexo, creatinina y causa de muerte del donante, tipo de extracción y cociente del peso receptor/donante); el implante y el postrasplante inmediato (tiempo de isquemia fría y caliente, perfusión del injerto, diuresis inmediata, estabilidad hemodinámica, transfusiones, tipo de inducción). Se registró la creatinina del paciente en el primero, el tercero y el sexto mes de evolución del trasplante. Se utilizó la técnica de análisis de varianza ANOVA para muestras repetidas; en todas las pruebas de hipótesis se fijó un nivel de significación alfa 0.05. **Resultados:** La frecuencia de ocurrencia de NTA fue de 41.8% (28/67). No se encontró relación

estadísticamente significativa entre ninguna de las variables estudiadas en el donante, el implante o el postrasplante inmediato con la ocurrencia de NTA; sin embargo, se demostró que la misma impacta de forma significativa en la función posterior del injerto ($p = 0.009$). Asimismo se encontró que la edad mayor de 50 años en el donante influye de forma negativa en la función del injerto a los seis meses ($p = 0.035$). **Discusiones y conclusiones:** Se ha señalado que la NTA por sí misma no determina peor evolución de la función renal posterior a menos que se acompañe de rechazo agudo; sin embargo, en nuestra muestra encontramos asociación entre la ocurrencia de NTA y peor función renal durante el primer semestre; aunque no pudimos encontrar asociación entre la ocurrencia de NTA y variables tradicionalmente relacionadas con la misma. La edad avanzada del donante se asoció con peor función del injerto, dato que se debe tener en cuenta con el advenimiento de programas de selección de donantes con criterio expandido y *old to old*. Concluimos que la NTA tiene una frecuencia de ocurrencia alta en el trasplante con donante cadavérico y la misma impacta de forma negativa en la función posterior del injerto; sin embargo, las variables que tradicionalmente se estudian no explican la alta frecuencia de este fenómeno.

P15 Tratamiento de la uropatía obstructiva, secundaria a litiasis del injerto renal postrasplante

Pérez-Chávez Gonzalo, Parra-Salazar Álvaro, Aguilar-Davidov Bernardo, Martínez-López Michel, Cabrera-Arroyo Juan, Rodríguez-Rubio Carlos, Pons-Núñez José, Powell-Moreno René.

Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, General de División «Manuel Ávila Camacho». IMSS Puebla. Cirugía de Trasplante, Puebla, México.

Introducción: La Litiasis del injerto renal, es una complicación que se presenta con una frecuencia de 0.1 a 6.9% de acuerdo con diversos autores. Una vez que se ha tomado la decisión de realizar un trasplante de donador vivo; existen cuatro posibles opciones en el manejo de donadores con litiasis renal. 1. Los litos pueden ser extraídos pretrasplante. 2. En el momento de la donación. 3. Realizar el trasplante del riñón con litiasis, sin extracción del mismo. 4. Realizar el trasplante del riñón sano. **Reporte de caso:** Masculino de 20 años de edad con trasplante de donador vivo relacionado (madre) el 14 de abril de 2015. Se realiza nefrectomía izquierda laparoscópica, en la donadora. Se obtiene un riñón de 12 x 8 x 4 cm, con la presencia de un lito único en cálice renal inferior, previamente observado en la TAC de abdomen; durante la cirugía de banco, se introduce ureteroscopia flexible, se encuentra una estenosis en el uréter proximal, se realizan dilataciones, con intentos fallidos de extracción del lito; no se realizó pielolitotomía, y se deja lito *in situ* (lito < 5 mm). Se procede con las anastomosis vasculares, se coloca catéter doble «J» 4.8 French, y se realiza implante ureteral con técnica de Lich Gregoir. Presenta buena evolución postquirúrgica y es egresado en buenas condiciones generales siete días después de trasplante con tratamiento a base de micofenolato, ciclosporina, prednisona y ciprofloxacino. Laboratorios; con urea de 73 mg/dL y creatinina de 1.5 mg/dL. Reingresa dos meses después por infección de vías urinarias y disfunción aguda del injerto, reporte del examen de orina con nitritos y 55-60 leucos x campo y bacterias; creatinina de 1.75 mg/dL. Se inicia manejo con piperacilina/tazobactam y se retira catéter doble «J». Remite el proceso infeccioso al sexto día de tratamiento; sin embargo, presenta incremento persistente de creatinina: 5.67 mg/dL, urea: 120 mg/dL, nitrógeno ureico: 56 mg/dL. El paciente presenta anuria en forma súbita por lo que se realiza ultrasonido del injerto, reportando dilatación del sistema pielocalicial, secundaria a uropatía obstructiva, y TAC de

abdomen con evidencia de litiasis en topografía del uréter del injerto; por lo que se ingresa a quirófano, para realizar ureteroscopia, y colocación de catéter doble «J», pero no se pudo canular a nivel del neomeato, por lo que se decide convertir a cirugía a cielo abierto; se realiza un abordaje transvesical, debido a las múltiples adherencias en el trayecto del uretero; se realizan dilataciones a nivel del meato, con dilatadores de Phillips, se introduce flogarty # 3 French, sin poder extraer el lito, el cual se enclavó en la zona correspondiente al uréter proximal; posteriormente se emplea, catéter con balón dilatador ureteral con manómetro a 12 atmósferas de presión, e irrigación, logrando extraer, lito único < 5 mm, se coloca catéter doble «J». El paciente presenta buena evolución postquirúrgica, con adecuada uresis, urea: 43 mg/dL, nitrógeno ureico: 20 mg/dL, creatinina: 1.15 mg/dL, se egresa por mejoría. **Discusión:** Una vez que se ha tomado la decisión de considerar un potencial donador vivo con litiasis renal, sin existir ninguna otra contraindicación; se debe considerar la posibilidad de realizar nefrolitotomía o pielolitotomía durante la cirugía de banco, o bien dejar un lito *in situ*, si éste es < 5 mm; como el caso de nuestro paciente; en donde el diagnóstico y tratamiento oportuno, posterior al trasplante, permitió la sobrevida del paciente y del injerto renal.

P16 Alteración ultraestructural de la membrana basal glomerular diagnóstico a familiar a través de una receptora renal. Caso clínico y revisión de la literatura

Basagoitia-González L,* Sanmartín-Urbe MA,* Flores-Palacios A,* Soto V*.

*Unidad de Trasplante Renal HGR1A MacGregor. †Unidad de Patología del Hospital General de México. D.F., México.

Mujer de 22 años, con insuficiencia renal crónica (IRC) diagnosticada en 2009 de etiología no determinada. Recibió trasplante renal de donador vivo relacionado madre, julio del 2009. Referida a nuestro centro para continuar el seguimiento médico y farmacológico postrasplante. Protocolo de estudio donador-receptor sin contraindicación para trasplante. Compartieron cuatro antígenos. Creatinina basal de 1.2 mg/dL. El manejo inmunosupresor a base de ciclosporina, micofenolato y prednisona. En estudios iniciales en nuestro centro se documentó eritrocituria 30-35/c, proteinuria negativa. Urocultivos, PCR para *Mycobacterium* y citologías urinarias negativas. Porcentaje de dimorfismo eritrocitario 40%. La paciente permaneció con función renal estable, pero con eritrocituria fluctuante entre 15-20/c hasta 50-60/campo. El protocolo de estudio para determinar la causa de eritrocituria sin conclusión diagnóstica. Se propuso biopsia de injerto, no aceptado por la paciente. En el primer año de trasplante presentó elevación paulatina de azoados, hasta alcanzar creatinina de 2.17 mg/dL en enero del 2011. Ante la negativa de aceptar biopsia renal, se modificó manejo inmunosupresor a sirolimus, micofenolato y prednisona. Agregándose al cuadro proteinuria no nefrótica en rangos de 300-600 mg/24 h, asociado con sirolimus. La función renal permaneció con creatininas entre 2.1-2.3 mg/dL. En abril del 2012 se encontró con creatinina 3.2 mg/dL sedimento urinario proliferativo, ante la evolución clínica finalmente fue aceptado por la paciente la realización de biopsia renal con fines diagnósticos y pronósticos. El reporte histopatológico de la biopsia renal (hipoperfusión glomerular crónica-fibrosis intersticial grado II). Microscopia electrónica mostró membranas basales glomerulares con un espesor promedio de 206.96 nm con una medición mínima de 149 nm y una máxima de 278 nm (esperado para la edad 330 nm). Concluyendo adelgazamiento generalizado de las membranas basales glomerulares, con múltiples mediciones en diferentes asas capilares glomerulares. El

estudio de inmunofluorescencia directa negativo para todos los inmunorreagentes. Ante estos hallazgos histopatológicos, dado que las alteraciones ultraestructurales de la membrana basal glomerular no son enfermedades recidivantes en el injerto, nos dimos a la tarea de realizar un seguimiento en la familia de la receptora renal, quienes son originarios de Hidalgo. La donadora renal madre de 47 años, quien ha preservado la función renal dentro de lo normal, con creatininas promedio 0.8-1 mg/dL, destaca la presencia de hematuria microscópica en estudios realizados al mes postdonación, la cual se ha presentado de forma intermitente en rangos promedio 1-5/c hasta 45-65/campo. La receptora, tiene dos hermanos, a quienes se les realizó exámenes de laboratorio. Encontrando a hermana mayor de 32 años sana. Hermano de 28 años, portador de enfermedad renal crónica con riñones no biopsiables en etapa prediálisis con creatinina de 4.3 mg/dL y eritrocituria, sin tener conocimiento previo de enfermedad. Se les realizó valoración oftalmológica y audiológica encontrando a hermana mayor sana y ambos hermanos con enfermedad renal con fondo de ojo con lentiglobo bilateral, audiometría con corticopatía bilateral y en el caso de la receptora renal, disfunción tubaria izquierda. No concluyentes con síndrome de Alport. Padre portador de hipertensión arterial sistémica, síndrome de apnea obstructiva del sueño, sin alteraciones urinarias, con niveles de azoados dentro de la normalidad. Por lo cual podemos concluir que la madre y dos de los tres hijos padecen de una alteración ultraestructural de la membrana basal glomerular. No fue posible realizar estudio genético. Sin embargo, lo interesante del caso estriba en cómo a través de un injerto renal se pudo llegar al diagnóstico histopatológico de una enfermedad hereditaria, que afecta a tres miembros de una familia, la cual no se había documentado. Así mismo esperamos que el caso sirva de experiencia, actualización y generemos recomendaciones en el protocolo de estudio de los donantes, que si bien en la donadora no se documentó durante el protocolo de estudio la eritrocituria, la cual de haberlo hecho no se hubiera considerado como donadora renal. Actualmente se encuentra con función renal estable creatinina 0.9 mg/dL, con seguimiento estrecho de la función renal, normotensa y con medidas de nefroprotección. La receptora renal con disfunción crónica de con FG calculado de 28 mL/min.

P17 Aplicación clínica de la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real para determinar la carga viral de poliovirus BK y citomegalovirus en receptores de trasplante renal: experiencia de un centro de referencia en Guayaquil, Ecuador

Zambrano-Manrique H,* Rivera-Zavala L,* Calle-Caamaño C,* Mera-Rebutti G,* Ferrin Flores-de Valgas W,* Zúñiga-Pineda B,* Mosquera-Vivas N*.

*Laboratorio de Biología Molecular. †Servicio de Nefrología. Hospital General «Luis Vernaza» Guayaquil, Ecuador.

Introducción: Poliovirus BK (BKV) y citomegalovirus (CMV) son dos de los patógenos virales más comunes que están relacionados con disfunción de injerto en los receptores de trasplante renal. La incidencia de infección por BKV y CMV varía en los distintos reportes. Existe poca información al respecto en los receptores de trasplante renal (RTR) en el Ecuador. El objetivo de este trabajo fue terminar la incidencia de viremia por BKV y CMV en RTR y la asociación de las mismas con rechazo del órgano. **Material y métodos:** Se hizo un estudio retrospectivo de los resultados de carga viral de BKV y CMV en receptores de trasplantes. Para determinar la carga viral se utilizó la técnica de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real utilizando un kit comercial certificado para tal efecto. Se incluyó en este grupo a aquellos receptores a quie-

nes se les realizó el examen de ambos virus. La tasa de positividad de BKV-DNA y CMV DNA y su relación con el rechazo agudo fue comparada mediante el test de χ^2 . Un valor de $p < 0.05$ fue considerado para indicar significancia estadística. El cálculo se hizo con el software de la página web: www.socscistatistics.com. **Resultados:** De los 32 pacientes receptores de trasplante se excluyeron 11 a quienes no se les había solicitado la determinación de carga viral a ambos patógenos. En este grupo de 21 pacientes, la incidencia de CMV fue de 19% y la de BKV de otro 24%. De los 21 pacientes seleccionados, 10 reportaron rechazo de injerto, y 11 no. En el grupo que reportó rechazo, 5 presentaron infección por BKV y 4 presentaron infección por CMV. Dos receptores presentaron infección por ambos virus. En total, 7 de los 10 pacientes presentaron viremias. En el grupo de receptores que no presentaron rechazo, hubo un caso de viremia de CMV. En este grupo no reportaron reactivaciones de BKV. En el grupo de infección por BKV y su relación con rechazo de injerto fue estadísticamente significativa con un valor de p de 0.0072. Para el caso de la infección por CMV, la relación con rechazo agudo de trasplante también fue estadísticamente significativa el valor de p fue de 0.0046. **Discusión y conclusiones:** La presencia de viremia por CMV y/o BKV fue más alta en el grupo de receptores que presentó rechazo que en el grupo que no tuvo incidentes. Aunque el N de este trabajo es relativamente pequeño, creemos que la tendencia se mantendría y está en concordancia con lo reportado en otras poblaciones. Este trabajo nos permite sugerir que se debe de estudiar por RT-PCR a todos los posibles receptores de trasplante y a los receptores de injerto de manera temprana para evidenciar las posibles reactivaciones de CMV y BKV y tomar las medidas correctivas de manera temprana.

P18 Hallazgo de antígenos HLA más comunes en población del Centro de México, de pacientes de trasplante renal estudiados en el Centro Médico Nacional «La Raza» IMSS

Hernández-Rivera Juan Carlos H, González-Ramos Jaime, Pérez-López Juana María, Carmona-Becerril Ana María, Escárcega-Vázquez Armando, Salazar-Mendoza Mariana.

Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret» Centro Médico Nacional «La Raza», Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México.

Introducción: Los mamíferos tienen un grupo de genes muy polimórficos estrechamente ligados e implicados en la aceptación o rechazo de trasplante de órganos y tejidos; de este polimorfismo deriva su nombre «complejo principal de histocompatibilidad» (MHC, del inglés *Major Histocompatibility Complex*) que contiene genes cuyos productos son blanco importante en la respuesta aloimmune. Los genes se conocen como antígeno leucocitario humano (HLA, del inglés *Human Leucocyte Antigens*) y se dividen en tres clases. El conocimiento de estos genes es indispensable con el aumento de los trasplantes de órganos en la actualidad, siendo la enfermedad renal crónica una patología donde se están diagnosticando miles de casos nuevos de los cuales se tiene que implementar la mejor terapia de sustitución renal, siendo el trasplante la mejor de ellas, por lo que se está tratando de entender la inmunidad para lograr día a día una supervivencia mayor y de ahí la importancia de conocer el HLA. En el presente estudio se pretende determinar la frecuencia de antígenos de los pacientes con patología renal y sus donantes previos al trasplante correspondientes al norte del Distrito Federal (D.F.), Estado de México e Hidalgo. Así mismo se pretende determinar si existe algún antígeno que se presente con mayor frecuencia en la población con enfermedad renal crónica y esto sea un factor de riesgo para padecer la patología. **Material y métodos:** Se incluyeron

313 parejas (receptores y donadores) y 92 receptores en programa de donación cadavérica, del norte del Distrito Federal, del Estado de México e Hidalgo; correspondientes a la población de influencia del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional «La Raza», un total de 718 pacientes. Se realizó análisis de los HLA clase I (-A y -B), así como HLA clase II (-DR β 1 y DQ β 1) con el proceso de PCR-SSP (Invitrogen HLA A, -B, -DR β 1, -DQ β 1). Se realizó análisis descriptivo con medidas de tendencia central (media, mediana, desviación estándar). Se empleó el paquete estadístico SPSS versión 21. **Resultados:** Se analizaron 718 resultados de HLA. De todos ellos la distribución por edad fue de 17 años como mínimo y 64 años como máximo, rango de 47 años, con una media de 33.92 años, desviación estándar de 11.81. Se recabaron 333 muestras de mujeres (46.3%) y 385 muestras de hombres (53.5%). De los 313 donantes, quien donó más fueron las madres 114 (36.42%). Dentro de la distribución de grupos sanguíneos, se observó mayor frecuencia del grupo O Rh positivo con 533 pacientes de los 718 (74.1%). Se hace la recolección de antígenos por cada clase, encontrado los más comunes en HLA A el 02 con 536 encontrados (37.32%), seguido del 24 con 247 (17.20%), y 68 con 215 (14.97%), la segunda clase más polimórfica en nuestra población con 23 diferentes antígenos. En la clase HLA B el antígeno más común fue el 35 con 321 (22.35%), 39 con 183 (12.74%) y el tercer más común el 15 con 163 (11.35%), siendo el más polimórfico con 32 diferentes antígenos. En el HLA DR β 1 el antígeno más común es 04 con 447 (31.12%), 08 con 262 (18.24%), y 14 con 167 (11.63%); esta clase con 15 antígenos distintos y finalmente HLA DQ β 1 el menos polimórfico con seis antígenos diferentes, las dos más comunes son la 03 con 777 (54.10%) y 04 con 260 (18.10%). Se presentan los resultados completos en el *cuadro 1*. Se hace análisis de alelos que se comparten entre donador y receptor, es clara la tendencia a compartir 4 de 8 antígenos debido a que las personas que más donaron fueron madres y padres, con 112 (35.78%), quienes compartieron los ocho antígenos fueron sólo 20 de los 313 (6.39%), y se encontraron cuatro parejas que no compartieron ninguno de los 8 antígenos (1.27%). Se separan los HLA de donadores y receptores con la intención de valorar si existía algún antígeno predisponente en la población con patología renal, sin encontrar alguno que pudiera ser de riesgo para padecer la enfermedad. **Discusiones y conclusiones:** En el presente estudio se determinó la frecuencia de los antígenos más comunes encontrados en la población de influencia del Hospital de Especialidades en el Centro Médico Nacional «La Raza» que corresponde a la parte norte del D.F., así como el Estado de México y el estado de Hidalgo. Finalmente en el estudio pudimos encontrar los tres antígenos más comunes de cada una de las clases estudiadas (HLA A, -B, -DR β 1, -DQ β 1), así como terminamos de establecer la frecuencia de todos los antígenos encontrados, se pudo a su vez describir la clase más polimórfica que en este caso es la clase HLA B, la menos polimórfica que es la HLA DQ β 1. Algo adicional en el estudio fue el determinar las compatibilidades de acuerdo con el número de antígenos, siendo lo más frecuente el compartir 4 de 8; debido a que los donadores en su mayoría fueron ambos padres. Se hizo una separación de los HLA de la población de receptores y donadores con la finalidad de establecer algún antígeno que potencialmente pudiera causar riesgo de padecer la enfermedad renal crónica, sin poder establecer alguna diferencia entre dichos grupos. Es imprescindible el conocer la frecuencia de los antígenos en la población de nuestra institución debido sobre todo en los casos de pacientes altamente sensibilizados para poder establecer las posibilidades de trasplante de donante fallecido en el caso de tener anticuerpos preformados contra los antígenos más comunes que reducen sus opciones de ser candidatos o no, a recibir un órgano, todo esto debido a que no contamos con una seroteca de nuestra población por el costo económico que implica.

Cuadro 1. Antígenos encontrados en la población estudiada en HE CMN «La Raza».

HLA A		HLA B		HLA DRβ1		HLA DQβ1	
01	55	07	56	01	81	01	12
02	536	08	35	03	76	02	144
03	37	13	17	04	447	03	777
07	1	14	89	06	1	04	260
08	1	15	163	07	91	05	117
11	49	18	37	08	262	06	126
23	28	27	37	09	5		
24	247	35	321	10	6		
25	5	37	8	11	63		
26	23	38	29	12	5		
29	40	39	183	13	86		
30	40	40	121	14	167		
31	94	41	14	15	66		
32	22	42	3	16	79		
33	27	44	68	51	1		
34	3	45	9				
35	1	48	29				
36	3	49	25				
66	3	50	7				
68	215	51	88				
69	2	52	46				
74	3	53	5				
80	1	54	1				
		55	8				
		56	1				
		57	18				
		58	7				
		59	1				
		68	1				
		69	1				
		78	6				
		81	2				

Antígenos más comunes.

P19 Nefrectomía bilateral de riñones nativos y trasplante renal como tratamiento definitivo para enfermedad renal poliquística autosómica recesiva: reporte de un caso

Alberto-Hernández María F, Castillo-González Pamela A, López-Rivera Dora E.

Coordinación de Trasplantes del Instituto Nacional de Pediatría. México, D.F., México.

Introducción: La enfermedad renal poliquística autosómica recesiva es un padecimiento que tiende a presentarse en la infancia y se caracteriza por dilataciones de los túbulos colectores en el riñón. El cuadro clínico incluye manifestaciones urológicas como pielonefritis, nefrolitiasis y cólico renal, así como manifestaciones sistémicas tales como hipertensión, disnea y dolor abdominal. Tiene una incidencia de 1 en 40,000 nacimientos y sus manifestaciones son potencialmente mortales. Estos pacientes tienen un elevado riesgo para insuficiencia renal terminal y por ende, necesitan un trasplante renal. Está indicada la nefrectomía bilateral de riñones nativos previo al trasplante cuando existe riesgo de presentar complicaciones renales (infección de los quistes, hematuria, litiasis) o conflicto de espacio para colocar el injerto. Se ha postulado que el riesgo de realizar la nefrectomía pretrasplante es menor que las potenciales complicaciones derivadas, incluyendo la pérdida del injerto, por lo tanto está justificada su realización. **Reporte de un caso:** Paciente masculino de 13 años, es diagnosticado con enfermedad renal poliquística autosómica recesiva por medio de ultrasonido al mes y medio de nacimiento. Al año presenta datos de insuficiencia renal

y a los 4 años se le inicia hemodiálisis tres veces a la semana durante dos años. A los 6 años se le realiza protocolo para trasplante renal de donador vivo. Para crear espacio para el injerto, se decide la realización de nefrectomía bilateral de riñones nativos previo al trasplante, encontrándose riñones de las siguientes características: riñón derecho de 16.8 x 8.8 x 8.6 cm y peso 800 g e izquierdo de 16.4 x 11.6 x 7.8 cm y peso de 840 g. Al examen macroscópico se observan nódulos grandes, quistes de diversos tamaños, y en el examen microscópico se encuentra hiperplasia de células epiteliales, fibrosis e infiltrado inflamatorio. Un mes después se lleva a cabo el trasplante renal de donador vivo relacionado, siendo su madre la donadora, una mujer de 31 años con adecuado estado de salud; el procedimiento se realizó sin complicaciones transoperatorias ni postoperatorias relacionadas con la nefrectomía, cursó con una adecuada recuperación y fue dado de alta al mes. Durante los siguientes siete años ha estado en tratamiento con inmunosupresores y se le ha dado seguimiento mediante evaluaciones periódicas del injerto con ultrasonido, los cuales se reportan sin alteraciones además de mediciones de niveles de creatinina que varían entre 0.9 a 1.24 mg/dL, que mejoran con la ingesta abundante de líquidos. Sin embargo, en el examen general de orina presenta hematuria microscópica recurrente desde el 2010 hasta la fecha sin causa identificada. **Discusión y conclusiones:** Pacientes con falla renal secundaria a enfermedad renal poliquística autosómica recesiva experimentan múltiples síntomas sistémicos que impactan su salud y calidad de vida. La nefrectomía bilateral combinada con trasplante renal de donador vivo ha demostrado resultados exitosos con complicaciones aceptables así como un excelente índice de supervivencia del paciente y del injerto. Existe evidencia que recomienda la nefrectomía pretrasplante en los pacientes con enfermedad renal poliquística en donde se ha demostrado que hay un menor riesgo de rechazo del injerto así como un menor riesgo de infecciones y hematuria comparado con los pacientes que conservan los riñones nativos. Consideramos que la combinación entre nefrectomía bilateral de los riñones nativos y trasplante renal condicionó que el paciente evolucionara favorablemente ya que durante su seguimiento a siete años no ha presentado datos de rechazo al injerto, ni ha requerido hospitalizaciones. Lo que ha significado una mejora en su calidad de vida.

P20 Prevalencia de hipertensión arterial en trasplantados renales pediátricos

Bresso P, Lombardi L, Amoreo O, Cobeñas C, Spizziri A, Suarez A, Ruscasso J, Zalba J, De Rose E, Rahman R.

Hospital de Niños, «Superiora Sor María Ludovica», La Plata. Servicio de Nefrología Infantil. Unidad de Trasplante Renal. Argentina.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) ocurre frecuentemente luego del trasplante renal (TxR). Es un importante factor de riesgo de pérdida del injerto renal y de morbilidad. La etiología de la HTA postrasplante renal es multifactorial, siendo las causas más prevalentes: los riñones nativos, tratamiento inmunosupresor, estenosis de la arteria del riñón trasplantado, nefropatía crónica del injerto, y características del donante. **Objetivos:** 1. Investigar la prevalencia de HTA postrasplante. 2. Analizar las características del receptor y del donante. 3. Analizar la utilidad del monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) en esta población. **Métodos:** Análisis retrospectivo de 21 pacientes con TxR menores de 18 años de edad a los que se les realizó MAPA luego de al menos seis meses del TxR, entre los meses de enero de 2012 y diciembre de 2014. Analizamos edad, causa de muerte, antecedentes de HTA, índice masa corporal (IMC) en el donante y causa de IRCT, sexo, edad al trasplante, HTA previa, daño de órgano blanco, factores de riesgo (obesidad, hiperuricosuria, dislipemia, diabetes) en el receptor. Evaluamos post-TxR:

PA en el consultorio, MAPA, factores de riesgo, daño de órgano blanco, presencia de nefropatía crónica del injerto, rechazo y filtrado glomerular. **Resultados:** Se evaluaron 21 pacientes, 12 (57%) eran varones. Edad al trasplante x: 12.53 años (5.08-17.83). Las causas de IRCT fueron: hipodisplasia renal (28.6%), glomerulopatías (23.8%), mielomeningocele (14.3%), síndrome urémico hemolítico (14.2%), poliquistosis renal autosómica recesiva (9.5%), síndrome *nail-patella* (4.8%) y síndrome *prune belly* (4.8%). El 57% de los pacientes en terapia dialítica tenían HTA. Tres (14.2%) pacientes tenían obesidad previa y el 61.9% tenía daño de órgano blanco antes del trasplante. El donante fue cadavérico en 20 pacientes (95.2%) y la causa de fallecimiento fue accidente cerebrovascular (ACV) en dos casos (10%) y no ACV en 18 (90%). Edad del donante x: 19.8 años (9-48 años) y el 90% no tenía antecedentes de HTA. El IMC fue mayor a 25 en 4 donantes (20%). En el consultorio 9 pacientes (43%) tenían HTA y en el MAPA este valor aumentó a 12 (57.2%), no *dipper* en 20 casos (95.3%). Siete pacientes (33.3%) tenían obesidad de los cuales 4 (57%) eran hipertensos. De 4 (19%) con hiperuricemia 1 (25%) tenía HTA, 2 (9.5%) con dislipemia normotensos y 1 (4.7%) con diabetes e HTA. Dos pacientes (9.5%) tenían IRC estadio 3 y 1 HTA. Dos de tres pacientes con antecedente de rechazo y uno de dos con nefropatía crónica del injerto tenían HTA. Se encontró daño de órgano blanco en 13 pacientes (61.9%). **Conclusiones:** El MAPA es fundamental para el diagnóstico de HTA en TxR, principalmente HTA oculta e HTA de guardapolvo, y es el único método que diagnostica HTA nocturna, muy prevalente en esta población. La obesidad en el receptor es un factor de riesgo para desarrollar HTA. El rechazo del injerto renal se asoció muy frecuentemente a HTA.

P21 CorazónArte: desarrollo de una plataforma de interacción social para la promoción de salud y la concientización sobre la donación de órganos

Pérez-Manelli Romina, Benítez Sonia, Giunta Diego, Cadeiras Martin.

Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El número de pacientes en lista de espera aguardando un trasplante de órgano se encuentra en constante aumento. Una de las principales limitaciones para la donación de órganos es la falta de consentimiento. El creciente uso de plataformas de redes sociales permite relacionar individuos con diferentes grados de educación y características demográficas y socioculturales a larga escala. Por lo tanto, con el objetivo de aumentar el conocimiento de los principales problemas de salud en la población y generar conciencia acerca de la donación de órganos creamos «CorazónArte» una plataforma de interacción social focalizada en la toma de conciencia sobre la importancia que tiene la donación de órganos y los hábitos saludables a través de información simple e historias de vida, junto con la estimulación a la colaboración de los miembros de la comunidad. **Material y métodos:** Se crearon diferentes canales de publicación, interacción y distribución de contenido incluyendo Facebook, Twitter, Instagram y Google+. Se publicaron frases con una frecuencia diaria, tales como «Agentes de cambio» y «Cambio verdadero», para categorizar el contenido y lograr la identificación del usuario con rol social. Adicionalmente se crearon diferentes secciones que permiten organizar la información que se brinda a través de un nombre que la identifica: Tiempo de trasplante, Tiempo de ejercicios, Tiempo de chicos, Tiempo De HTA. **Resultados:** Entre los meses de abril y julio de 2015 se creó y estimuló el crecimiento de las redes sociales Facebook y Twitter de manera orgánica/unificada logrando un total de 228 y 352 seguidores respectivamente con un crecimiento constante a razón del 5-15% por semana, una exposición de contenido promedio a 201 seguidores para cada pu-

blicación (rango 7-840 en Facebook) y una tasa de adquisición promedio del 4% (1-15%; tasa de adquisición promedio para Facebook 0.5-0.99%). El contenido que generó mayor adquisición fue aquel relacionado con las historias verdaderas con contenido emocional.

Discusión y conclusiones: El planeamiento y uso estratégico de redes sociales para la promoción de salud y la donación de órganos facilitan la interacción entre sectores dispares de la población. La emergencia espontánea de influenciadores o «agentes de cambio», como el proyecto joven CorazónArte, se transforman de esta manera, en una herramienta fundamental para mejorar la educación en salud y lograr reducir de manera substancial la brecha entre el número de pacientes esperando trasplante de órganos y el número de donantes.

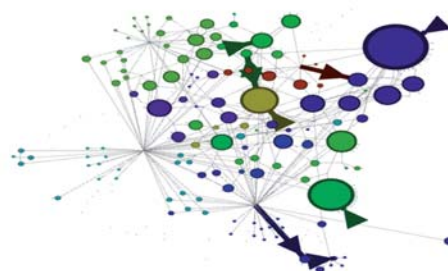


Figura 1. Red de interacciones (uniones) entre los seguidores de la página y las diferentes publicaciones utilizadas (nodos). Los colores identifican grupos de publicaciones con distribución similar y el tamaño de los nodos es una medida de la reacción que cada publicación ha causado.

P22 Estudio descriptivo sobre consultas recibidas en el área de atención a pacientes del INCUCAI

Bau Romina, Soto Cecilia, Di Tocco Florencia, Campos Valeria, Fontana Roxana, Soratti Carlos.

Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), Coordinación de Comunicación Social, Área de Atención a Pacientes. Buenos Aires, República Argentina.

Introducción: Con el objeto de orientar, asesorar y guiar al paciente en las etapas relacionadas con el trasplante, el INCUCAI desarrolló el área de atención a pacientes (AAP) con canales de comunicación y contenidos específicos para garantizar el derecho a la información de las personas en situación de enfermedad. **Objetivo:** Describir los motivos de consulta y las características de la población que se contacta con el AAP del INCUCAI. **Material y métodos:** Se registraron en el Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA) las comunicaciones de familiares y pacientes en proceso de inscripción, lista de espera (LE) y trasplantados, mediante encuestas telefónicas y presenciales en el AAP en el periodo 1 de enero 2011 al 31 diciembre 2014. **Resultados:** Se recibieron 5,057 consultas, 4,672 (92%) telefónicas a la línea gratuita del 0800, 251 presenciales (5%) y 134 vía mail (3%). En cuanto a la residencia del paciente, 2,274 (45%) fueron de provincia de Buenos Aires, 834 (16%) de CABA, 446 (9%) provincia de Córdoba y 1,503 (30%) del resto del país. Los consultantes fueron 2,587 (51%) pacientes, 2,367 (47%) familiares y 103 (2%) instituciones. En cuanto a la clasificación por LE, 1,875 (37%) renal, 1,163 (23%) córneas, 513 (10%) hepática, 357 (7%) intratorácica, 218 (4%) otras listas y 931 (18%) sin datos. El nivel educativo alcanzado por los pacientes fue: sin estudios o primario incompleto 574 (11%); 1,579 (31%) primario completo; 2,374 (47%) secundario completo, 530 (10%) terciario o universita-

rio completos. Respecto a la percepción de ingresos: 2,726 (54%) manifestaron tener ingresos; 1,751 (35%) manifestaron no tener ingresos, mientras que 580 (11%) no especifican su situación. Con relación a la procedencia de los ingresos 1,390 (51%) lo hacen por tenencia de empleo; 1,336 (49%) por jubilación o pensión. Respecto a la cobertura social: 2,150 (43%) pública, 1,976 (39%) privada, 931 (18%) sin datos. Los motivos de consulta fueron: 2,169 (43%) sobre su situación en LE y participación en procesos de distribución de órganos o tejidos; 2,333 (46%) sobre el proceso de inscripción en LE; 256 (5%) sobre la clave Sintra que permite a los pacientes ver su ficha personal; 299 (6%) otras consultas. A partir de las consultas recibidas, 403 casos requirieron intervención posterior para la resolución de los problemas planteados. **Discusión y conclusiones:** La vía de comunicación elegida es la línea telefónica gratuita del 0800 de alcance nacional. La residencia de los pacientes coincide con las provincias con mayor cantidad de inscriptos en LE. Los que más consultan son pacientes de LE renal y córneas. Se contactan con el AAP personas con algún nivel de instrucción. Se observa un alto porcentaje de desempleados. La mayoría de los motivos de consultas se asocian con la etapa pretrasplante, situación en lista de espera y participación en la distribución de órganos y tejidos. La consulta espontánea ha favorecido la detección de problemas que requirieron intervención.

P23 Sobrevida del injerto y del paciente al año postrasplante en receptores renales de donador de muerte encefálica (DME) en el Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS, Jalisco

Torres-González Marco A,* Cortés-Sanabria Laura,† Pedroza-Orozco Santiago,* Solís-Vargas Edgar,* Gómez-Navarro Benjamín*.

*Departamento de Nefrología y Trasplante. †Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales, Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS, Jalisco, México.

Introducción: El pronóstico del injerto renal está directamente relacionado con la fuente de donación renal. Predeciblemente los receptores de donadores vivos presentan una menor mortalidad que los DME, siendo probablemente relacionados con menores episodios de rechazo y menor requerimiento de inmunosupresión. En nuestro medio, a pesar de tener tasas elevadas de trasplante renal (TR), existe escasa información al respecto. El objetivo del estudio fue determinar la sobrevida del injerto y del receptor al año de TR de DME. **Metodología:** Cohorte retrospectiva, incluye receptores de DME durante el periodo 2004-2013. El tiempo de seguimiento fue 12 meses post-TR. La fuente de información fue el expediente clínico. Se excluyeron casos con falla primaria del injerto o datos incompletos. Se registraron variables sociodemográficas, clínicas, bioquímicas y relacionadas con TR. Se determinó la incidencia de rechazo agudo, pérdida de la función del injerto y evento muerte. **Resultados:** Se estudiaron 162 receptores de DME, edad 33 ± 13 años, 66% hombres, 83% la causa de ERCT fue desconocida, 14% fue su segundo TR. La causa de muerte en donadores fue trauma craneoencefálico (73%) y accidente vascular cerebral (27%). La incidencia de disfunción del injerto fue 49%; rechazo del injerto 19%; pérdida del injerto 8% y la tasa global de mortalidad 6.5%. El tiempo promedio de sobrevida del injerto fue de 11.5 (IC 95% 11.0-11.9) meses. Mientras que del paciente fue 11.3 (IC 95% 11.0-11.7) meses. Las curvas de sobrevida del injerto y del paciente se muestran en la figura 1. Sólo la dosis acumulada de timoglobulina predijo en forma significativa un menor riesgo de pérdida del injerto (OR = 0.23, IC 95% 0.06-0.9). Mientras que los niveles de creatinina basal (OR = 0.057, IC 95% 0.004-0.86) y el tiempo en que se presentó el evento infección (OR = 0.68, IC 95% 0.48-0.95) predijeron significativamente la so-

brevida del paciente. El cambio a sirolimus más temprano y la función retardada del injerto predijeron significativamente el rechazo.

Conclusiones: En receptores renales de DME, tanto la sobrevida del injerto como del paciente a 12 meses post-TR en nuestro medio se encuentra dentro de lo reportado en series internacionales. Sin embargo, para evaluar el verdadero impacto es necesario un mayor tiempo de seguimiento. El uso de timoglobulina como terapia de inducción disminuye el riesgo de pérdida del injerto.

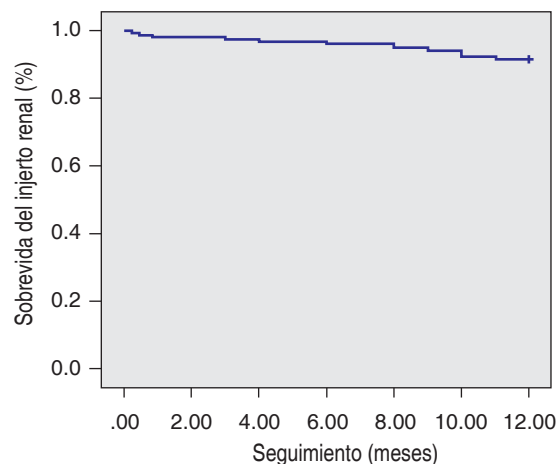


Figura 1. Sobrevida del injerto a un año.

P24 Glomerulopatía en injertos renales de pacientes pediátricos con proteinuria previa al trasplante renal

Méndez-Silva Laura Paloma, Cisneros-Villaseñor Araceli, Barre-de-León Juan Carlos, Plascencia-Gamboa Yuridia, Zárate-Ramírez Soledad, Villanueva-Pérez Martha Arisbeth.

Servicio de Trasplantes. Hospital de Pediatría. Centro Médico Nacional de Occidente (HP CMNO). Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La enfermedad glomerular en el injerto renal persiste como causa de disfunción y pérdida, manifestándose como recidiva o enfermedad *de novo*. Su prevalencia se estima en 2.9-12%, siendo la glomerulonefritis focal y segmentaria (GEFS) la glomerulopatía más frecuente. Pocos casos logran remisión a pesar del tratamiento. **Material y métodos:** El objetivo fue describir las características bioquímicas e histopatológicas de las glomerulopatías en los injertos renales de pacientes pediátricos con proteinuria previa al trasplante renal del HP CMNO. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo incluyendo a pacientes pediátricos sometidos a trasplante renal con presencia de proteinuria en rango nefrótico. Se evaluaron sus características clínicas, bioquímicas e histopatológicas. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante medidas de tendencia central y de dispersión, prueba de χ^2 , U de Mann-Whitney, Log-Rank y curva de Kaplan-Meier. **Resultados:** Del 01/08/12 al 31/07/14 se trasplantaron 124 pacientes de los cuales 45 (36%) presentaron proteinuria en rango nefrótico pretrasplante. El 60% fue del género masculino. Presentaron edad de 13.6 ± 2.7 años y proteinuria pretrasplante de 182.3 ± 186.0 mg/m²/h. La prevalencia de glomerulopatía del trasplante es 16%; no se documentó enfermedad *de novo*, la prevalencia de recidiva es 11% y en el 2% se encontró sin enfermedad primaria conocida. **Discusiones y conclusiones:** La prevalencia de glomerulopatía del trasplante y recidiva en el grupo de estudio es mayor a la de la población general trasplantada. Se espera enfermedad *de novo* a mayor tiempo de evolución. El 60% de las glomerulo-

patías cursan con mayor grado de proteinuria en el primer mes del trasplante, por lo que su monitorización es crítica. No hay diferencia en la sobrevida del injerto con glomerulopatía en la etapa temprana del trasplante. La prevalencia de glomerulopatía del trasplante en el grupo de estudio es de 16%, lo que implica la necesidad de protocolizar su manejo al considerar al grupo pediátrico de alto riesgo para la entidad.

P25 Varicela zóster asociada con neumonitis en paciente con trasplante renal en la Unidad de Trasplantes Noroeste IMSS, reporte de un caso

Laguna-Teniente Iván Rodrigo, Dorado-Orozco Susy, Alvarado-Murillo Ramón Fernando, Arias-Constantino Juan Manuel.

Unidad de Trasplantes, Centro Médico Nacional del Noroeste, IMSS. Cd. Obregón, Sonora.

Introducción: La varicela es una infección que se presenta de manera habitual en los niños y cursa en la mayoría de los casos en forma benigna. En pacientes inmunocomprometidos puede producir complicaciones. El uso de aciclovir suele resolver el problema, se ha asociado en los últimos años el fármaco a inmunoglobulina G, con resultados aún más efectivos. **Objetivos:** Presentar el caso clínico de una paciente en la que se asoció además de lesiones cutáneas, complicación pulmonar con adecuada respuesta siendo paciente inmunocomprometida a base del uso de aciclovir en asociación con IVIG. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de un caso clínico que se diagnosticó y se le dio tratamiento en nuestra unidad de trasplantes. **Resultados:** Femenino 53 años, con trasplante renal donador vivo relacionado en mayo de 1999, etiología de la enfermedad renal no especificada, tratamiento inmunosupresor a base de tacrolimus, micofenolato y prednisona, inducción con basiliximab. Antecedente de contacto con una menor de edad con enfermedad exantemática (nieta). Inició su padecimiento actual tres días previos a su ingreso hospitalario con síntomas generales. A su ingreso se observaron lesiones vesiculares pruriginosas con predominio en tronco y menos en extremidades superiores e inferiores. Se inició tratamiento con aciclovir endovenoso y se asocia a inmunoglobulina G a dosis de 6 g por día, en total 60 g en todo el internamiento, se suspende tacrolimus, se disminuye dosis de micofenolato y la prednisona se continúa sin modificación de la dosis habitual, un día posterior, radiografía de tórax muestra infiltrados reticulares en ambas bases pulmonares, en relación con neumonitis, se agrega al manejo meropenem como adyuvante de una sobreinfección bacteriana, el cuadro febril remite a las 48 horas de instalado el antibiótico; la evolución clínica se presenta favorable, a partir del cuarto día de internamiento, se aprecia evolución de lesiones vesiculares a costra a partir del sexto día de hospitalización cede por completo tos y fiebre, un día previo a su egreso se reinstala anticalcineurínico, y se reajusta micofenolato, se egresa del servicio tras 11 días de hospitalización, con función renal adecuada (depuración de creatinina 75 mL/min., crt sérica 1.2). En el seguimiento a un año del cuadro la paciente se encuentra en adecuadas condiciones generales, cuenta con un control con anticuerpos anti-varicela zóster (quimioluminiscencia) IgG mayor de 4,000 mu/mL. IgM negativo. Carga viral para Bk y CMV negativos ambos. **Conclusión:** La varicela asociada con la inmunosupresión suele acompañarse de complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, el uso de aciclovir como tratamiento de primera línea continúa siendo efectivo, el uso de gammaglobulina por la asociación de neumonitis en nuestro centro, mostró una sinergia adecuada con una resolución del cuadro más rápida que la descrita en la literatura con el uso único de antiviral, pese al cese de inmunosupresión la paciente no tuvo afección de la función renal.

P26 Trasplante renal cruzado en la Unidad de Trasplantes de la UMAE del IMSS noroeste, experiencia inicial

Laguna-Teniente Iván Rodrigo, Ortega-López Juan Salvador, Dorado-Orozco Susy, Hernández-Enríquez Daniel, Arias-Constantino Juan Manuel, Uribe Ma. Guadalupe, Gurrola-Castillo Armando, Pérez-López Fidias Manuel, Cuellar Emanuel, Ortega-Villa Esmeralda, Ruiz Julio.

Unidad Médica de Alta Especialidad, IMSS, Unidad de Trasplantes. Cd. Obregón, Sonora.

Introducción: El concepto de trasplante renal cruzado consiste en intercambiar donantes entre parejas incompatibles entre sí. El trasplante renal de paciente vivo ofrece importantes ventajas respecto al injerto de origen cadavérico, habitualmente las indicaciones de este tipo de modalidad de trasplante son la presencia de incompatibilidad ABO o contar con una prueba cruzada positiva entre donante y receptor. **Objetivos:** Presentar la experiencia inicial en nuestra Unidad de Trasplantes, esta variante de trasplante se llevó a cabo por presencia de anticuerpos antidonante específico entre pareja donador y receptor, al hacer el cruce de donantes la presencia de anticuerpos antidonante específicos dejó de existir, por lo que se optó, previa autorización de los pacientes y del Comité de Trasplantes, por esta modalidad, ya que en el momento de este trasplante, la unidad no contaba aún con terapia de desensibilización adicionalmente se le ofrecía menor riesgo inmunológico a los receptores y menor comorbilidad gracias a esta modalidad. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de un caso clínico que se llevó a cabo por primera vez en la Unidad de Trasplantes UMAE del IMSS, en Cd. Obregón, Sonora. **Resultados:** Pareja 1. Femenino de 64 años con diagnóstico de ERCT secundario a nefropatía diabética, tipo sanguíneo 0 (+), así como HAS, en hemodiálisis; status inmunológico, PRA clase 1 < 5%, clase II 80% con anticuerpo donante DQ2, DQ5, DQ6; inducción inmunológica: micofenolato de mofetilo, tacrolimus, metilprednisolona, Timoglobulina, sin incidentes en el transoperatorio con una isquemia caliente de 4 minutos > donador: masculino de 42 años el cual tiene status de sano, hermano de la receptora cruzada, niega crónico degenerativas, cirugías negadas, transfusiones negadas. Se le realizó nefrectomía izquierda, sin incidentes, ni accidentes, ni complicaciones. Pareja 2. Femenino de 44 años, con diagnóstico de ERCT de etiología indeterminada con diagnóstico hace seis años, tipo sanguíneo 0 (+), tiene HAS, en sustitutivo renal mediante diálisis peritoneal desde hace dos años; status inmunológico, PRA clase I < 5%, clase II 16.7% con anticuerpo antidonante DR4; inducción inmunológica, micofenolato de mofetilo, tacrolimus, metilprednisolona, timoglobulina, sin incidentes en el transoperatorio con una isquemia caliente de 3 minutos > donador: femenino de 41 años la cual tiene status de sana, donadora amiga de la paciente cruzada, niega crónico degenerativas, cirugías, negadas, transfusiones negadas, 0 (+). Se le realizó nefrectomía izquierda, sin incidentes, ni accidentes, ni complicaciones. Los trasplantes se llevaron a cabo en un solo tiempo quirúrgico. La evolución actual de ambos pacientes receptores se mantiene adecuada, no se han presentado en ninguna de las dos receptoras cuadros infecciosos o de rechazo del injerto así mismo conservan función renal adecuada, los donadores se mantienen con función renal adecuada, sin presencia de eventualidades. **Conclusión:** Esta modalidad de trasplante aumenta la posibilidad de la donación de vivo, así mismo disminuye la estancia del paciente nefrótico en algún método de sustitución renal y abre la posibilidad de disminuir el tiempo de la lista de espera para donante en muerte encefálica, reduce comorbilidades por factores inmunológicos, disminuye costes y complicaciones derivados de un proceso de desensibilización pre trasplante.

P27 Perfil psicosocial de potenciales candidatos donantes vivos no relacionados renales

Bayardo Susana, Groppa Silvia, Giordani María, Mombelli César, Rosa-Diez Guillermo, Imperiali Nora.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El trasplante renal es la mejor opción para pacientes con enfermedad crónica renal estadio V. Los mejores resultados se obtienen con los trasplantes con donantes vivos. En Argentina la Ley de Trasplante de Órganos 24.193 autoriza la donación viva a partir de los 18 años entre consanguíneos o por adopción con relación hasta cuarto grado, también entre cónyuges. El art. 56 considera situaciones excepcionales y prevé la competencia judicial de acuerdo con una serie de procedimientos y requerimientos. **Objetivos:** Conocer el perfil psicosocial de potenciales candidatos a donantes vivos no relacionados renales con autorización judicial. **Material y métodos:** Revisión de 250 entrevistas semiestructuradas de evaluaciones psicológicas de potenciales donantes vivos realizadas entre 6/97 y 6/2015 en el Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. De éstas, 15 eran potenciales donantes con autorización judicial, y se analizaron las características sociodemográficas, vínculo con el potencial receptor, motivaciones para la donación, decisión voluntaria, información sobre los procedimientos y gratuidad del acto. Se efectuó análisis cuantitativo y cualitativo. **Resultados:** Donantes n = 15 (M 60%), edad $\bar{X}$ 49 años, r: 27-69. Estado civil: casado/pareja 53.3%, divorciado 33.3%, soltero 13.3%. Hijos: sí 86.6%. Ocupación: cuenta propia 53.3%, empleados 33.3%, jubilado/desocupado 13.3%. Instrucción: universitaria 53.35%, terciaria 6.7%, secundaria 40%. Religión 80% tenía alguna creencia. Ninguno realizaba tratamiento psiquiátrico ni psicológico; antecedente de tratamiento psiquiátrico 6.6% y 26% psicológico. No adicciones. Alcohol social. Tabaco: no 100% (27% uso previo). Drogas: no 100% (6.6% antecedente marihuana ocasional y 6.6% cocaína ocasional). Receptores n = 15 (M 60%) edad $\bar{X}$ 48 años, r: 19-70. Estado civil: casado/pareja: 66.6%, soltero: 20%, divorciado/separado: 13.3%. Hijos: sí 53.3%. Ocupación: cuenta propia 66.6%, ama de casa: 20%, jubilado 6.6%, desocupado 6.6%. Vínculo: 75% amistad, 25% familiar indirecto. No se detectó presión/coerción. Decisión voluntaria 100%. El 53% $\geq$ 1 año pensó antes de ofrecerse. El 100% luego que otros familiares del receptor fueron no aptos (67%), ya donaron (20%), sin otros familiares (13%). Información: sí 100%, 67% consultó médicos allegados, 33% Internet. Temores: no 80%, 20% a la cirugía, pero no obstaculizaban la decisión. El 20% refirió temores del receptor por el donante. Motivaciones para donar: el estado de salud del receptor, su deterioro o/y mala calidad de vida y el afecto dado por: vínculos de larga data de amistad o de tipo familiar, empatizar /identificarse con la situación y deseos de dar ayuda. Gratuidad del acto: 100% motivo afectivo/solidario. El 100% refirió que su familia aceptaban/apoyaban su decisión. Pero el 67% refirió que algún familiar expresaba reparos por temores, con la decisión. **Discusión y conclusiones:** Hay un sesgo en la muestra por ser un número escaso y por qué los donantes ya tenían evaluación como aptos por los peritos judiciales. En este estudio los potenciales donantes son de mediana edad, activos laboralmente, con instrucción secundaria y universitaria, refieren vínculos de conocimiento mutuo y de afecto de larga data con los potenciales receptores, fundan su decisión en el estado de salud de éstos y en sus deseos de ayuda. No se detectó presión/coerción. La decisión fue voluntaria, porque no había otros donantes aptos y se gestó a lo largo del tiempo, buscaron activamente información. Si bien tuvieron el apoyo familiar, algunos integrantes de la familia manifestaron reparos por temores.

P28 «Sepsis tuberculosa grave» en paciente con trasplante renal. Informe de caso fatal y revisión de la literatura

Salgado-Flores Liliana, Pérez-Granados Emmanuel Ernesto, Rivera-Chávez Manuel, Silva-Zúñiga Claudia, Contreras-Morales Armando, Ortega-Molina Manuel Ignacio.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB) SSA. Departamento de Trasplante Renal –Infectología– UCI. León Guanajuato, México.

Introducción: El trasplante renal es en la actualidad una opción terapéutica óptima para los enfermos con lesión renal avanzada. Se ha demostrado que mejora la sobrevida de los casos y permite una mejor calidad de vida. Múltiples complicaciones han sido descritas en relación con la terapia inmunosupresora, entre ellas, la sobreinfección. Se presenta un caso fatal de choque séptico secundario a infección pulmonar por *M. tuberculosis*, padecimiento descrito antes de 1951 como «sepsis tuberculosa gravísima», raramente notificado después del advenimiento de la terapia antituberculosa efectiva. **Presentación del caso:** Hombre de 26 años de edad, conocido con trasplante renal de donador cadavérico el 160315 (25 meses) secundario a nefropatía IgA con recidiva de IgA en el injerto y tratamiento de inducción con basiliximab, inmunosupresor actual con ácido micofenólico, ciclosporina y prednisona y riesgo bajo para CMV. Función renal conservada. Inició padecimiento un mes previo a su hospitalización con dolor epigástrico y evacuaciones diarreicas de tipo inflamatorio que fueron catalogadas como bacterianas, recibiendo tratamiento antimicrobiano de forma ambulatoria sin resolución, motivo de hospitalización para manejo. Al ingreso con función renal normal, progreso con leucopenia y elevación de enzimas hepáticas atribuidas a infección por CMV que se confirmó con PCRrt (3,900 copias de CMV) e inició tratamiento con valganciclovir. Sin manifestaciones respiratorias se documenta de forma incidental lesión pulmonar ocupativa apical en Rx simple de tórax, que se confirma como probable absceso pulmonar por TAC asociado con infiltrado milar fino bilateral generalizado. El enfermo evolucionó con fiebre a la que se agregó 48 horas después tos y fallo respiratorio e inestabilidad hemodinámica que le llevó a requerimiento de apoyo mecánico ventilatorio y uso de aminas vasoactivas. Se ingresó a la UCI tempranamente, con SOFA de 15 puntos. Se realizó fibrobroncoscopia que informó BAAR positivo ++, PCR para *M. tuberculosis* detectado (sin resistencia a rifampicina), lo que confirmó diagnóstico de tuberculosis pulmonar. Se inició tratamiento antituberculosis con pirazinamida, isoniácida, rifampicina y etambutol sin respuesta. Presentó lesión pulmonar aguda, choque séptico refractario, falla orgánica múltiple. Murió 72 horas posteriores al ingreso a la UCI y cinco días posteriores al inicio de manifestaciones respiratorias. **Conclusión:** Se trata de enfermo de la tercera década de la vida, con padecimiento agudo, grave quien presentó choque séptico y falla multiorgánica rápidamente progresiva, sin respuesta a fármacos, como consecuencia de infección pulmonar y milar por *M. tuberculosis*, presentación clínica aislada, descrita con mortalidad superior al 90% en las primeras horas o días del diagnóstico. Consideramos que el cuadro de tuberculosis en el paciente con trasplante renal debe ser considerado como grave y de atención inmediata para disminuir el riesgo de mortalidad atribuido al mismo.

P29 Evaluación funcional del trasplante bilateral de antebrazos al tercer año de evolución. Experiencia de un caso en México

Iglesias-Morales Martin, Butrón-Gandarillas Patricia, Bravo-Ruíz Leonardo, Alberú-Gómez Josefina, Hernández-Agallo Ricardo, Torres-de la Barrera Víctor.

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán México, D.F., México.

Introducción: Mundialmente se han realizado 13 trasplantes de extremidad superior a nivel tercio proximal de antebrazo, y 6 a nivel del brazo. Se desconoce el tiempo límite de mejoría funcional, ya que estos trasplantes continúan ganando función a través de los años. Estos trasplantes, a diferencia de los trasplantes de mano, logran menor función y su indicación es cuestionada. Por lo tanto, reportamos la evolución funcional de un trasplante de antebrazos bilateral, a tres años de evolución y se compara con la función obtenida del segundo año postoperatorio. **Material y métodos:** Su evolución clínica y todos sus análisis de laboratorio fueron registrados. Se evaluó los rangos de movilidad total de muñeca y dedos de acuerdo con el *American Research Council*; fuerza; sensibilidad con monofilamentos de Semmes Weinstein; la oponencia del pulgar con la prueba de Kapandjy; electromiografía de aguja de los nervios medianos, cubital y radial. Adicionalmente se evaluó al paciente con las escalas *Disability of Arm Shoulder and Hand* (DASH), prueba de Carroll, *Hand Transplantation Score System* (HTSS), y el estado de salud con *Short Form* 36. **Resultados:** No ha presentado complicaciones metabólicas, infecciosas ni oncológicas. Ha presentado cuatro reacciones de rechazo, tratados con éxito. Refiere diarrea crónica de siete meses de evolución. Los rangos totales de movilidad activa son reportados en el *cuadro 1*. La fuerza de agarre fue 6 kg/8 kg para la mano derecha e izquierda. La fuerza de pellizco fue de 1 kg/3 kg para la mano derecha e izquierda. La prueba de Semmes Weinstein para ambos nervios medianos, cubitales y radiales reportó disminución de la sensibilidad protectora. La oposición por prueba de Kapandjy 5/6 mano derecha e izquierda. La electromiografía reportó velocidad de conducción nerviosa para nervio mediano derecho/izquierdo de 34.1/32.2 m/seg.; nervio cubital derecho/izquierdo de 31.9/31.4 m/seg.; nervio radial derecho/izquierdo 26.9/26.7 m/seg. El resultado de la evaluación de DASH fue 25; prueba de Carroll 49/51 puntos para mano derecha/izquierda. La HTSS fue de 79 puntos para la mano derecha y 75 para la izquierda. *Short Form* obtuvo 88.19 puntos. Estos resultados son comparados con los obtenidos a dos años de evolución en el *cuadro 2*. Se observó disminución de la puntuación en la prueba de Carroll de la mano derecha, con disminución de 11 puntos y disminución de 5 puntos en la *Short Form* 36. La mayoría de los conceptos evaluados mostraron mejoría. **Discusión y conclusiones:** El nervio ulnar derecho presentó un neuroma de continuidad en el sitio de la reparación que ocasionó deformidad en garra, la cual ha evolucionado y ha perdido función. Lo anterior se refleja en la prueba de Carroll. La reacciones de rechazo y la diarrea crónica lo han hecho pensar que su salud puede empeorar, y por ello la prueba SF 36 disminuyó. A pesar de lo anterior, el paciente y sus familiares están altamente satisfechos con los resultados.

Cuadro 1. Rangos totales de movimiento activo.

Segmento	Derecha	Izquierda
Muñeca flexión/extensión	155°	155°
Muñeca pronación/supinación	60°	60°
1 Dedo	105°	120°
2 Dedo	20°	250°
3 Dedo	60°	290°
4 Dedo	60°	225°
5 Dedo	30°	295°

Cuadro 2. Escalas de evaluación.

	2 años de evolución		3 años de evolución	
	Mano derecha	Mano izquierda	Mano derecha	Mano izquierda
HTSS	69	73	79	75
Carroll test	60	49	49	51
DASH	30.84		25	
SF-36	93.19		88.19	

P30 Parvovirus B19 como causa de anemia severa en trasplantado renal

Salgado-Flores Liliana, Silva-Zúñiga Claudia, Pérez-Granados Emmanuel Ernesto.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB). León, Guanajuato, México.

Introducción: La anemia es una complicación frecuente en receptores de trasplante renal, algunos estudios han llegado a reportar una incidencia hasta del 40%, la mitad de los pacientes no logran cumplir niveles normales de hemoglobina seis meses después del trasplante, las causas son diversas y algunas pueden estar asociadas con los efectos de la inmunosupresión y/o procesos infecciosos agregados. De las complicaciones infecciosas se incluyen afección por oportunistas tales como CMV (citomegalovirus), virus BK y parvovirus B19. En el caso de los pacientes con infección por parvovirus B19 suelen manifestar aplasia eritrocitaria transitoria, otras citopenias así como microangiopatía trombótica y glomerulopatía colapsante en el injerto, esto requiere un alto índice de sospecha y una selección cuidadosa de las pruebas diagnósticas. **Caso clínico:** Paciente femenino de 26 años con historia de ERC KDIGO G5, de origen idiopático, diagnosticada a los 23 años, en sustitución desde un inicio con diálisis peritoneal continua ambulatoria, recibió trasplante renal de donador cadavérico el día 27 de agosto del 2014, con función inmediata del injerto, recibió inducción con basiliximab, terapia de mantenimiento fue a base de ácido micofenólico, tacrolimus y prednisona, con alto riesgo para CMV. Inició su padecimiento dos meses posteriores al trasplante caracterizado por datos de síndrome anémico y síndrome diarreico, documentándose a su ingreso anemia severa normocítica normocrómica, que ameritó transfusión durante el mismo, y sin un diagnóstico específico en ese momento. Cursó con una evolución tórpida por lo cual reingresó en tres ocasiones por síndrome anémico en un lapso de tres meses, ameritando un total de siete transfusiones durante los mismos, llegando a descender la a Hb 5.2 g/dL. Dentro de su protocolo de estudio se descartó anemia por déficit de hierro, sangrado activo, e infección por CMV mediante carga viral, se realizó aspirado de médula ósea, el cual reportó disminución de serie eritroide menor al 5%, compatible con aplasia pura de serie roja, en vista del resultado se realizó búsqueda intencionada de parvovirus B19, por medio de PCR con resultado positivo durante el segundo internamiento. En un inicio el tratamiento consistió en disminución de la inmunosupresión en 50% sin mejoría, en la segunda recaída ya con diagnóstico específico se administró IVIG (inmunoglobulina G intravenosa) a dosis de 200 mg/kg por día, durante cinco días, y manejo con valganciclovir 900 mg cada 12 horas, por carga viral positiva para CMV (970 copias), sin respuesta al tratamiento, con una tercera recaída, donde se decidió suspender ácido micofenólico y administrar inmunoglobulina a razón de 400 mg/kg por cinco días, en su seguimiento por consulta externa la paciente cursó con recuperación de las cifras de hemoglobina hasta la remisión total de la anemia, actualmente Hgb de 18 g/dL. Durante toda su evolución la función del injerto se mantuvo

conservada con una creatinina basal de 0.9-1.1 mg/dL y proteinuria en rangos de normalidad, actualmente con evolución satisfactoria.

Conclusiones: La infección por parvovirus B19 como causa de anemia postrasplante, es una patología con alta morbilidad, que requiere un diagnóstico oportuno ya que expone a un gran número de transfusiones con riesgo de sensibilización, reingresos hospitalarios, y afección directa de la función del injerto.

P31 Aspergilosis pulmonar invasiva y tuberculosis pulmonar en un receptor de trasplante renal: primer reporte de caso en el Perú

Fernández-Burga Antonio, Gushiken-Salas Alberto, Cortez-Sánchez Wilfredo, Centeno-Clemente José.

Hospital Nacional «Guillermo Almenara Irigoyen»-EsSalud, Lima, Perú.

Introducción: La aspergilosis invasiva es una causa de morbimortalidad importante en los receptores de TOS, siendo menos frecuente y de una aparición más tardía en los receptores de un trasplante renal. Hallazgos tomográficos típicos asociados con exámenes microbiológicos específicos (cultivo o antigenemia) permiten su diagnóstico. En ciertos casos de enfermedad pulmonar cavitaria subyacente, como la tuberculosis, se ha descrito una predisposición del hongo para infectar estas áreas previamente comprometidas. El Perú es uno de los países con mayor incidencia y prevalencia de tuberculosis en la región. **Material y métodos:** Reporte de caso. **Resultados:** Varón de 54 años, con antecedente de ERC por nefropatía membranosa diagnosticada a los 37 años. Cinco años después inició TSR con HD durante ocho meses hasta que fue trasplantado con un injerto renal de donante cadavérico con buena evolución de la función renal en el postoperatorio recibiendo inmunosupresión de mantenimiento con MMF + CsA + Pred. Un año después del trasplante se le diagnosticó infección por HTLV-1 sin traducción clínica aparente. A los dos años postrasplante desarrolló síndrome nefrótico por lo que se le realizó biopsia del injerto informándose como nefropatía membranosa recurrente, recibiendo tratamiento con esteroides en pulsos endovenosos. A los 11 años postrasplante se evidencia nueva elevación de la creatinina sérica (1.1 a 1.5 mg/dL) y la proteinuria (hasta 6 g/día), decidiéndose rotar CsA por TCL. Dos meses después acude al Servicio de Emergencia por cuadro de malestar general, tos productiva y fiebre de una semana de evolución que se intensifican y progresan a insuficiencia respiratoria severa, siendo admitido en la UCI con el diagnóstico de sepsis severa por neumonía. Se suspendió toda la inmunosupresión e inició tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro. Se realizó una tomografía torácica la cual informó consolidados nodulares en lóbulos superiores de ambos pulmones (*Figura 1*); solicitándose un test de galactomanano sérico (ELISA), el cual fue informado como positivo, optando por iniciar tratamiento para aspergilosis pulmonar invasiva con caspofungina (dosis de carga 70 mg, luego 50 mg c/24 h por 4 días) y luego voriconazol (300 mg c/12 h). En los días siguientes se obtuvo un resultado de BK positivo en muestra de lavado broncoalveolar, diagnosticándose una tuberculosis pulmonar concomitante e iniciando tratamiento con isoniazida 300 mg c/24 h, pirazinamida 1,500 mg c/48 h, rifampicina 600 mg c/24 h y etambutol 1,200 mg c/48 h. Tres semanas después, tras una mejoría ventilatoria transitoria, evoluciona a shock séptico, injuria renal aguda, disfunción orgánica múltiple y fallece. **Discusión y conclusiones:** La presentación de este caso resalta la influencia del estado de inmunosupresión, comorbilidades (ERC, infección por HTLV-1) y el medio ambiente (zona endémica de tuberculosis) en el desarrollo de una infección oportunista grave con un desenlace fatal.

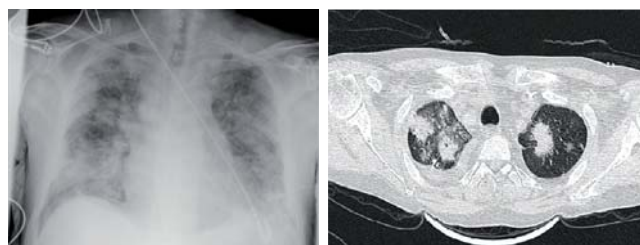


Figura 1. Rx y TC.

P32 Nefrectomía de donador vivo mediante laparoscópica asistida por robot: reporte de los 2 primeros casos en México

Sánchez-Moreno Carlos, Ruiz-Suárez Eduardo Jafet, Ortiz-Wong Rodrigo, Solís-Rodríguez José Albérico, González-Santamaría Juan Roberto.

Hospital Regional de Alta Especialidad de Zumpango, Estado de México, México.

Introducción: La nefrectomía por laparoscopia en donador vivo es una alternativa viable y actualmente aceptada por los hospitales donde se realiza el trasplante renal, ya que disminuye el dolor, la estancia hospitalaria y tiene buenos resultados estéticos. Desde hace más de 10 años la cirugía asistida por robot se ha utilizado para nefrectomía de donador en otros países. Sin embargo, no hay reportes en nuestro país sobre este procedimiento. **Material y métodos:** El primer caso se realizó el 01 de diciembre de 2014 en un paciente de 44 años, padre, donador vivo relacionado. El receptor fue un paciente masculino de 19 años con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento con hemodiálisis. El segundo caso fue realizado el día 01 de julio de 2015 en un paciente de 28 años, hermano, donador vivo relacionado. El receptor fue una paciente femenina de 23 años con cardiopatía hipertensiva e insuficiencia mitral y tricuspídea severa así como insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento con diálisis peritoneal. En ambos casos se realizó nefrectomía izquierda laparoscópica asistida por sistema robótico Da Vinci Si (Intuitive Surgical, Sunnyvale CA, USA). **Resultados:** Tiempos promedio total de cirugía de 285.5 min. (tiempo de consola de 175 min. y *docking* 15 min.), con isquemia caliente de 11 min. y sangrado promedio de 850 mL. En la segunda nefrectomía hubo una laceración de vena renal izquierda (1,500 cm³ de sangrado) al momento de colocar clip por laparoscopia convencional, la hemorragia se resolvió mediante ligadura de la vena sin complicaciones. Los injertos fueron colocados de manera satisfactoria y los donadores egresados sin complicaciones. **Discusión y conclusión:** La nefrectomía laparoscópica asistida por robot es un procedimiento que se puede realizar en forma segura y viable para el manejo del injerto, debido a las ventajas que aporta el sistema robótico. Sin embargo, falta un mayor número de casos en nuestro país que apoyen dichos beneficios.



Figura 1.

P33 Trasplante hepático de donador vivo relacionado en paciente menor a 10 kg con hepatitis fulminante posterior a terapia con MARS

Ortiz-Galván R, Fernández-Mezo N, Piedras-Madrazo M, García-Ramírez A, Torres-Díaz S, Oliver-García E, Cuervo-Moreno E, Leonor-Jiménez J.

Unidad de Trasplante UMAE Pediatría CMN Siglo XXI.

Introducción: La falla hepática fulminante es un síndrome clínico caracterizado por deterioro severo y agudo de la función hepática asociada con encefalopatía en pacientes sin evidencia de enfermedad hepática previa. Se caracteriza por tiempos de coagulación prolongados (tiempo de protrombina > 17 segundos o < 50% de la actividad). Tiene una mortalidad que varía de 40 al 80% en la población general. Su etiología se relaciona aproximadamente en 50% a hepatitis A, B, D o E, en países subdesarrollados. Desarrollan síntomas como malestar general, acompañados de ictericia y encefalopatía hepática. El tratamiento inicial es el MARS (sistema de recirculación absorbente de moléculas) donde de la toxinas del hígado unidas a la albúmina y otras toxinas circulantes como el amonio y aminoácidos aromáticos, son transferidas desde la sangre al ser dializados de la albúmina a través de varias membranas y hemodiafiltración. **Caso clínico:** Paciente femenino de 9 meses, peso 9 kg. Inicia el día 20/04/14 con síndrome colestásico (BT 14.4 mg/dL, BD 13.4 mg/dL, BI 0.9 mg/dL, TGO 1,375 mg/dL y TGP 1,434 mg/dL). El 26/04/14 se agrega acolia y coluria. El día 28/04/15 presenta status epiléptico, el 01/05/14 se traslada a UTIP de CMN «La Raza». Se logra adecuado control hemodinámico y se dan cuatro sesiones con MARS. El día 07/04/15 se recibe en la UTIP de CMN Siglo XXI. El día 12/04/15 se realiza trasplante hepático de donador vivo relacionado. Curso con neumonía intrahospitalaria como única complicación con adecuada evolución y egresa a su domicilio 19 días posteriores al trasplante. En este caso se descartó etiología infecciosa con panel viral para hepatitis A, B y C y TORCH negativo. **Discusión y conclusiones:** Posterior al manejo con cuatro sesiones con MARS, según lo recomendado en la literatura (2 a 5 sesiones con MARS) se documenta TGO 128 mg/dL, TGP 279 mg/dL, BT 10 mg/dL, BD 5.19 mg/dL, BI 4.82 mg/dL. Con esta terapia se logró el trasplante. La mortalidad previo a la era del trasplante hepático alcanzaba el 80%. La falla hepática fulminante es una indicación MARS, se reporta una supervivencia del 92% a dos semanas del tratamiento. El trasplante de hígado se requiere en todos los pacientes con daño hepático irreversible. La sobrevida a un año posterior al trasplante asciende al 85%.

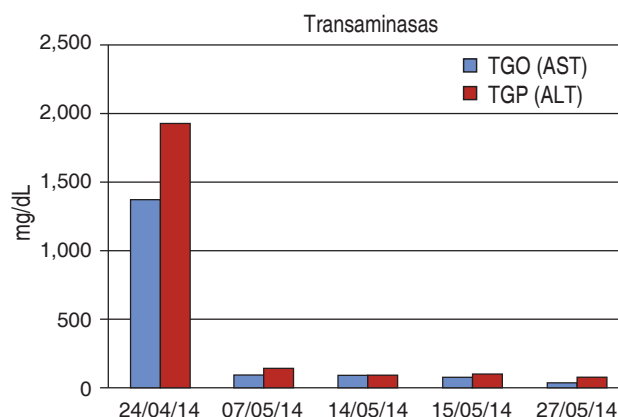
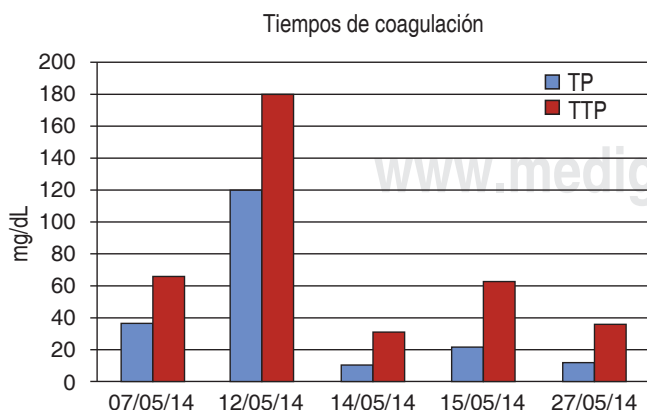


Figura 1.

P34 Embolización percutánea del injerto renal no funcionante. Experiencia en un hospital universitario

Dighiero-Fascioli Cecilia,* López-Chapuis Daniel,* Cazabán-Casal Luis,* Pereyra-Cosco Joaquín,* Pose-Azarini Juan,* Nin-Vaeza Marcelo,§ Novoa-Aldecoa Oscar,§ Esperón-Percovich Alejandro†.

*Cirugía. †Cirugía Vascular. §Nefrología. Departamento de Cirugía y Nefrología, Área de Trasplante. Cátedra de Cirugía Vascular. Hospital de Clínicas «Dr. Manuel Quintela». Montevideo, Uruguay.

Introducción: Un porcentaje considerable de pacientes que vuelven a diálisis tras un trasplante renal fallido desarrollan intolerancia inmunológica al injerto cuando se suspende o disminuye la inmunosupresión (síndrome de intolerancia al injerto). Mantener el tratamiento inmunosupresor para evitar esta complicación luego de reiniciar la diálisis no es aconsejable debido al incremento de las infecciones y eventos cardiovasculares. La nefrectomía quirúrgica ha sido el tratamiento habitual del síndrome de intolerancia al injerto, aunque asociada con una elevada morbilidad. La embolización percutánea es un procedimiento menos invasivo y puede ser el tratamiento de elección en estos pacientes siempre y cuando no existan contraindicaciones para el procedimiento, como infección sobreañadida, alto riesgo de rotura del injerto o presencia de neoformaciones, en cuyo caso estaría indicada la nefrectomía quirúrgica. **Material y métodos:** Estudio descriptivo realizado entre Dic./2011 y Sept./2014. Se analizaron variables de edad, sexo, duración del trasplante renal, tiempo transcurrido hasta la embolización. También se describen detalles técnicos del procedimiento e indicación del mismo. **Resultados:** En este periodo, se realizaron cinco embolizaciones percutáneas de injertos renales no funcionantes. Son dos mujeres y tres hombres con una edad media en el momento de la embolización de 34.4 ± 2.8 años. Habían permanecido trasplantados durante $2,642 \pm 19.5$ días. El tiempo transcurrido desde el reinicio de la diálisis hasta el procedimiento fue de 224 ± 48 días. La indicación de la embolización fue la aparición del síndrome de intolerancia al injerto al reducir la inmunosupresión (dado por hematuria persistente y dolor en el injerto) en dos casos y la necesidad de comenzar terapia con interferón para tratamiento de hepatitis C en los otros tres casos. El material utilizado para la embolización fue emboesferas y gelfoam en un caso y coils de diferentes tamaños en los cinco casos. La clínica de intolerancia al injerto desapareció en cuatro de los cinco casos. En un caso fue necesaria la reembolización, dado que el paciente continuaba con hematuria. La misma se realizó a los 40 días de la

embolización logrando la oclusión total del vaso. En dos pacientes se presentó un síndrome postembolización que se controló rápidamente con antitéticos y antiinflamatorios. **Conclusiones:** La embolización percutánea del injerto renal no funcionando constituye una alternativa terapéutica a la nefrectomía quirúrgica del injerto, con escasas complicaciones y baja morbilidad. La técnica no sólo fue segura, sino que también fue efectiva. El síndrome de intolerancia al injerto desapareció en todos los casos pudiendo suspender la inmunosupresión.

P35 Síndrome doloroso agudo e invalidante de miembros inferiores en trasplante renal: reporte de 3 casos

Loureyro Juan,* Maiorano Silvia,* Benítez María Laura,* Stur Mariela,* Oddino Juan,* Lema Silvina,* Acosta Fabio*.

*Trasplante Renal. †Diagnóstico por Imágenes. Hospital Provincial del Centenario. Rosario, Argentina.

Introducción: Luego de un trasplante de órgano sólido, un tercio de los pacientes desarrollan dolor musculoesquelético de diferentes orígenes. En trasplante renal, están relacionados con una alta prevalencia de osteodistrofia renal persistente y el uso de esquemas cada vez más agresivos de inmunosupresión. Las complicaciones óseas incluyen osteonecrosis y osteoporosis, ambos relacionados con el uso de corticoides y también con los inhibidores de calcineurina (ICN). Estos últimos, tienen efecto directo en el metabolismo óseo y alteran directamente la respuesta nociceptiva del sistema nervioso periférico. El síndrome doloroso por ICN se diagnostica por descarte de otras patologías, tiene una clínica característica con dolor de localización simétrica en miembros inferiores, y se diagnostica por un patrón típico en la resonancia magnética en los sitios afectados. **Material y métodos:** Registro retrospectivo de síndrome doloroso por ICN de miembros inferiores en tres casos de pacientes que recibieron segundo trasplante renal. Se incluyeron variables demográficas, del trasplante, laboratorio, inicio y localización del dolor, patrón de RMI y respuesta al tratamiento. **Resultados:** Se reportaron tres pacientes con este síndrome, todos segundo trasplantes renales y con donantes cadavéricos. Edades 35, 52 y 55 años, dos mujeres y un varón, tiempo promedio en diálisis 77.1 meses, 100% con función renal retardada, un caso de rechazo agudo, 100% medicados con tacrolimus, patrón de RMI con edema óseo en meseta tibial (2) y en astrágalos (3) y respuesta al tratamiento con bloqueantes cálcicos y sinvastatina en el 100% de los casos (*Cuadro 1 y Figura 1*). **Discusión y conclusiones:** Reportamos tres casos de síndrome doloroso por ICN, en pacientes con segundo trasplantes renales que se presentaron en promedio a los 60 días del implante. Se llegó al diagnóstico por descarte de otras posibles patologías, dolor agudo e invalidante y simétrico en rodillas-tobillos que impedía la deambulación y confirmación mediante la visualización edema óseo en parches en la resonancia magnética fundamentalmente en tibia y astrágalos. Los pacientes tuvieron buena evolución con respuesta al tratamiento instituido por lo que es importante la sospecha de esta patología.

Cuadro 1.

	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Creat	1.34	1.5	1.4
GFR-EPI	54.2	51.0	77.0
Calcio	12.8	10.2	10.7
Fosforo	2.2	1.9	2.0
PTHr	528.0	690.0	234.0
Niveles de TAC	4.2	6.0	7.2
Inicio síntomas post Tx-días	90.0	17.0	71.0
Dolor en rodillas	No	Sí	Sí
Dolor en tobillos	Sí	Sí	Sí
Patrón RMI	Sí	Sí	Sí
Respuesta al tratamiento	Sí	Sí	Sí



Figura 1. RMI.

P36 Neoplasias de novo en receptores de trasplante renal

Arán Nieves, Cobos Marisa, Mora Cintia, Salim Mercedes, Ochoa Karina, Melideo Héctor, Tánus Roberto, Raimondi Clemente.

Programa de Trasplante de Órganos y Tejidos. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata. Hospital Español de La Plata, Argentina.

Introducción: Los receptores de trasplante presentan mayor riesgo de desarrollo de neoplasias con respecto a la población general, siendo la prevalencia global entre un 20 y un 30% a los 10 años y de hasta 40% a los 20 años. Este riesgo se relaciona principalmente con la exposición a agentes inmunosupresores, pero otros factores tales como: edad de los receptores, tiempo en diálisis previo al trasplante, ciertas infecciones virales y la predisposición genética se han asociado con incremento del riesgo. **Objetivos:** Conocer la prevalencia de las neoplasias de novo desarrolladas en receptores de trasplante renal de nuestro programa. **Material y métodos:** Analizamos prospectivamente los últimos trasplantes renales realizados en nuestro programa. Se excluyeron los receptores de los últimos nueve meses, ya que es el tiempo mínimo transcurrido hasta el desarrollo de neoplasias en nuestra muestra. Se identificaron pacientes que desarrollaron neoplasia y se compararon algunas características con aquellos que no desarrollaron cáncer. Se realizó un análisis de medidas de frecuencia y asociación con EPI INFO 2000. **Resultados:** Se analizaron 142 receptores de trasplante renal, 74 (52.1%) hombres, 68 (47.9%) mujeres. 119 (83.8%) fueron con DC, 23 (16.2%) con DVR; la edad media al trasplante fue de 52.7 ± 13 años; la media de tiempo de trasplante fue de 64.69 meses (9-203); el tiempo medio en diálisis previo al trasplante fue de 81.98 meses (6.47-251.83); desarrollaron algún tipo de neoplasia 12 (8.5%) pacientes, con las siguientes histologías: dos casos de carcinoma espinocelular, uno en dorso mano y otro de localización múltiple; dos casos de carcinoma *in situ* vulvar; dos casos de sarcoma de Kaposi; un caso de cada uno de los siguientes: carcinoma *in situ* de cuello uterino, adenocarcinoma de próstata; carcinoma de células claras de riñón; carcinoma epidermoide de margen anal, carcinoma epidermoide invasor de ano, linfoma de alto grado. En ocho casos se modificó la inmunosupresión y en ningún caso se identificó rechazo. Fallecieron cinco pacientes. No se encontraron diferencias entre los pacientes que desarrollaron tumor o no, en cuanto a edad, tiempo en diálisis, ni esquemas de inducción. En el tiempo de trasplante se encontró diferencia significativa entre ambos grupos, 113.52 meses versus 60.48 meses ($p < 0.0016$). **Discusión:** La prevalencia de tumores de novo presente en nuestro grupo de pacientes se encuentra dentro de los límites inferiores publicados, esto podría deberse a que el seguimiento de la mayoría de estos pacientes aún no supera los 10 años. Si bien, el número de la muestra es pequeño se evidenció

que el tiempo posterior al trasplante, que es equivalente al tiempo de exposición a la inmunosupresión, es un factor de riesgo indiscutible para el desarrollo de tumores. Se destaca la importancia del examen clínico cuidadoso y el cumplimiento de protocolos de seguimiento para un diagnóstico oportuno, que posibilite la realización de tratamiento adecuado y eventual modificación en el esquema inmunosupresor.

P37 Adherencia en adolescentes trasplantados renales

Schiavelli Rubén, Gargano Mercedes, Raño Miguel, Di Tullio Daniel, Sabbatiello Roberto, Roses Josefina, Merino Daniel. División Nefrología y Trasplante Renal. Hospital General de Agudos «Cosme Argerich», Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Introducción: El trasplante renal es la mejor opción de tratamiento para los pacientes con insuficiencia renal crónica. La no adherencia al tratamiento inmunosupresor trae como consecuencia la aparición de rechazo agudo y pérdida del injerto renal. En la población adolescente se describe una mayor prevalencia de no adherencia por lo que su evaluación en este grupo etéreo es obligatoria a los fines de mejorar la evolución de estos pacientes. El objetivo de este estudio es describir la adherencia al tratamiento de un grupo de pacientes trasplantados renales adolescentes. **Material y métodos:** Se realizó una encuesta psicosocial semiestructurada que incluyó el test de adherencia SMAQ a pacientes trasplantados renales adolescentes. **Resultados:** Se encuestaron 31 pacientes adolescentes trasplantados renales en seguimiento en nuestra unidad, de los cuales 25 habían realizado su trasplante en un hospital pediátrico desde donde se realizó la transición a nuestra institución. La edad promedio fue de 21.5 años (18-25) y la distribución por sexo femenino fue 18 y masculino 13. La prevalencia de no adherencia del total de los pacientes fue del: 70.96% (22/31). Se observó mayor no adherencia en las mujeres (83.3% versus 53.84%). El rechazo agudo se observó en 6 pacientes (27.27%) del grupo no adherente y en ninguno del grupo adherente. En los 25 pacientes de transición la no adherencia fue del 24% (6/25) cuando estaban en seguimiento en el hospital pediátrico y posterior a la transición el mismo grupo alcanzó una no adherencia del 68% (18/25) $p = 0.001$. El rechazo agudo se observó en 5 pacientes en la etapa pediátrica y en 5 pacientes en la etapa adulta. El nivel de escolaridad, el tipo de donante, el consumo de tabaco, alcohol y drogas y el grupo conviviente no demostraron diferencias con respecto a la adherencia al tratamiento. **Conclusiones:** La no adherencia en los trasplantados renales adolescentes es elevada y aumenta el riesgo de rechazo. La transición se comporta como un factor de riesgo para no adherencia. Se deben incrementar las medidas de control en una aproximación interdisciplinaria de esta complicación.

P38 Enfermedad quística renal adquirida, tiempo en diálisis y riesgo de cáncer de riñones nativos post-trasplante. Presentación de un caso

Rodríguez-Quilantán Francisco J, Ramírez-Cruz Irene,† Gaitán-Gaona Francisco I,‡ Díaz de León-Medina Ricardo,§ Moctezuma-Bravo Gustavo S^{||}.*

*Trasplante. †Nefrología. ‡Patología. §Cirugía. Hospital General de Zona No. 50, San Luis Potosí, S.L.P., México.

Introducción: Disponer de estrategias que permitan mejorar la sobrevivencia de paciente y de injerto a largo plazo, tiene ahora también enfoque oncológico. Cáncer *de novo* posttrasplante constituye una seria complicación en la evolución, ocupando el tercer lugar los del tracto genitourinario, sólo precedidos por linfomas y cáncer colorrectal. Pa-

cientes en diálisis y trasplantados que tienen o desarrollan enfermedad quística renal, están en riesgo de desarrollar cáncer de nativos a mediano y largo plazo, mismo que detectado oportunamente puede no comprometer ni al paciente ni al injerto. **Material y métodos:** Paciente masculino de 52 años trasplantado de donador fallecido hace siete años, quien inicia síntomas de meses de evolución tipo dolor lumbar y estreñimiento. Previo al trasplante 10 años de sustitución (7 diálisis y 3 hemodiálisis); tratamiento inmunosupresor azatioprina, tacrolimus y prednisona, cambiando a ácido micofenólico hace cuatro años. Como causa de la falla renal enfermedad quística adquirida. A la exploración física con datos de suboclusión intestinal y por tomografía se encuentra gran masa retroperitoneal, proveniente de riñón izquierdo, sometida a biopsia a cielo abierto, positiva para adenocarcinoma metastásico, que posteriormente por estudios de inmunohistoquímica correspondió a adenocarcinoma renal de predominio papilar (Figuras 1A y B). **Resultados:** Dadas las condiciones de infiltración local extensa, el paciente ha sido sólo sometido a quimioterapia, con supervivencia a corto plazo con limitaciones, pero probablemente fatal a mediano o largo plazo, por lo extenso de la lesión y metástasis de la misma, aunado al riesgo de pérdida del injerto. **Discusión y conclusiones:** Excluyendo la enfermedad renal poliquística autosómica dominante, y los casos con nefrectomía de nativos pretrasplante, la probabilidad de enfermedad quística adquirida en nativos no es alta, y algunas veces siendo la causa de la insuficiencia, pero meritoria de identificar pacientes en riesgo, entendidos éstos, aquéllos con presencia de quistes pretrasplante y largo tiempo en diálisis. Sin embargo, determinar o sugerir cuál puede ser el escrutinio a seguir, permanece como materia de debate, aunque en general se acepta que el ultrasonido renal (US) de nativos bianual, puede favorecer el diagnóstico y tratamiento oportuno de lesiones sugestivas de malignidad. Seguimiento tipo US abdominal en pacientes con más de cinco años en diálisis antes de trasplantarse, de más de 40 años y con diagnóstico de enfermedad quística adquirida como causa probable o asociada de la falla renal, conviene sea sistematizado.

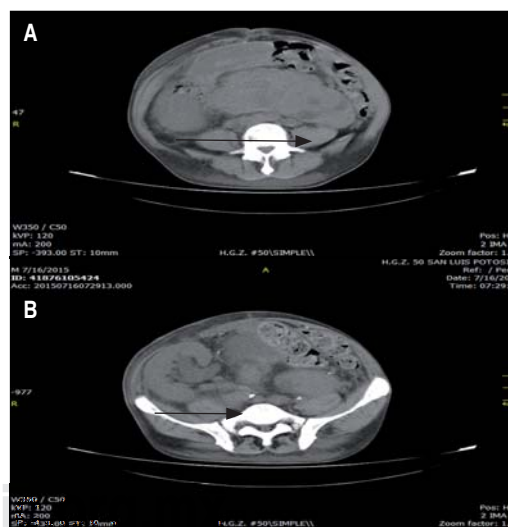


Figura 1. A) tumor, B) injerto funcional, flechas.

P39 Análisis serie de 17 casos de hepatoblastoma, experiencia fundación Valle del Lili

Sabogal-Niño Angie, Serrano-Ardila Oscar,† Echeverri-Junca Gabriel,‡ Villegas-Otalora Jorge Iván,§ Botero-Osorio Verónica,§ Valderrama-Matallana María,§ Caicedo-Rusca Luis†^{||}.*

*Médica e Ingeniera Biomédica. †Cirujano de Trasplante de Órganos Abdominales. §Hepatología Pediátrica. ‡Director Departamento de Cirugía y Jefe de la Unidad de Trasplantes. Centro para la Investigación en Cirugía Avanzada y Trasplantes (CICAT), Universidad ICESI, Unidad de Trasplantes, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

Introducción: El hepatoblastoma es el tumor primario de hígado más común en niños, diagnosticado durante los tres primeros años de vida. La supervivencia global ha aumentado 50%, gracias a los esquemas quimioterapéuticos y la experticia de centros de cirugía. El objetivo del presente estudio es evaluar las características biodemográficas, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y sobrevida de pacientes con hepatoblastoma. **Material y métodos:** Análisis retrospectivo de 17 pacientes, a partir de historias clínicas del 2011-2014. Se incluyeron: 1) variables demográficas y antecedentes prenatales; 2) herramientas diagnósticas y clasificación histológica; 3) tratamiento quirúrgico y/o quimioterapéutico y complicaciones; 4) desenlace y sobrevida. Se usó la clasificación PRETEXT-POSTEXT, estadificación de riesgo (criterios SIOPEL), clasificación de resección quirúrgica (terminología Brisbane) y clasificación de Clavien modificada. **Resultados:** El 20% presentó bajo peso al nacer ($\leq 2,499$ g). La edad promedio al diagnóstico fue de 19.4 meses (rango: 7-36 meses), el principal motivo de consulta fue sensación de masa. Todos presentaron niveles altos de AFP y fue llevado a más de un estudio imagenológico previo al tratamiento. El 52.94% fue llevado a biopsia laparoscópica. Todos recibieron quimioterapia de neoadyuvancia y adyuvancia. El 56.2% fue clasificado como riesgo estándar. Se indicó: trasplante hepático a un $n = 8$; resección radical a un $n = 8$; un paciente no fue intervenido quirúrgicamente por presentar metástasis. No hubo complicaciones relacionadas con la cirugía. El 37.5% reportó una clasificación de Clavien modificada grado-I. La sobrevida libre de enfermedad fue 100% en pacientes resecados y el 60% en pacientes trasplantados. **Discusión y conclusiones:** El porcentaje de pacientes resecables para esta serie de casos es alto comparado con lo reportado en las series internacionales. Las complicaciones quirúrgicas registradas para la resección y trasplante en la serie de casos son equiparables a lo reportado en la literatura. El manejo de esta patología debe ser realizada en centros de referencia por grupos multidisciplinarios con experiencia de forma temprana, aumentado así la probabilidad de sobrevida de los pacientes.

P40 Trasplante renal doble a un solo receptor adulto. Experiencia en un programa de trasplantes renal

López-Hernández Andrés,* Castro-Miranda Benjamín,† Hernández-Cancino Pedro A,‡ Solís-Morales Lucas§.

Programa de Trasplante Renal, Centro de Alta Especialidad «Dr. Rafael Lucio», Xalapa, Veracruz. México.

Introducción: El número de pacientes con insuficiencia renal crónica continúa aumentando en nuestro país. La cantidad de trasplantes renales que se hacen cada año son insuficientes, a pesar del aumento en el número de donadores renales de cadáver. Es por eso que el trasplante renal doble en adultos de donadores renales marginales es una estrategia aceptable para aumentar el número de trasplantes y disminuir el número de pacientes en espera de riñón de donador cadáver. El objetivo de este estudio fue determinar el tiempo de inicio de uresis y de llegar a la función renal normal después del trasplante renal doble en adulto de donador renal marginal.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de diciembre/2000 a junio/2015. Se incluyeron variables del donador: edad, sexo, creatinina sérica. Variables del receptor: edad, sexo, tiempo isquemia fría, inicio de uresis después de la reperfusión, tiempo que la creatinina

sérica llegó a 1.3 mg/dL. Abordaje para colocación de injerto renal. Complicaciones quirúrgicas. **Resultados:** En este periodo, se realizaron 68 trasplantes de riñón de donador cadáver. Los cuales cuatro donadores se consideraron marginales por lo que se trasplantaron en cuatro receptores de nuestro hospital, con los siguientes resultados: de los donadores los cuatro fueron masculinos con edad media de 63.5 años de edad. Con media de creatinina sérica de 2.43 mg/dL. Hipertensión arterial sistémica en dos. Diabetes mellitus 1. Fibrosis calculada 30% en un riñón. En los receptores fueron tres mujeres y un hombre, edad media de 38 años. Inicio de uresis en 1 a los 10 minutos, en un goteo inmediato, 1 a los 5 días, 1 a los 7 días. La media isquemia fría para primer injerto fue 7:30 horas y para el segundo 9:51 horas. La media del tiempo fue 10.5 días para que la creatinina llegara a Cr 1.3 mg/dL. La media de días para alta fue de 14 días. Los cuatro pacientes el abordaje quirúrgico fue incisión Gibson bilateral modificada (Figura 1). En forma ipsilateral se realizó implante urteral con técnica extravesical y catéter endourológico, anastomosis de arteria y vena renal a la arteria y vena iliaca externa terminolateral. Sin complicaciones quirúrgicas. **Conclusiones:** El trasplante renal doble es una estrategia aceptable para duplicar el número de nefronas, y ofrecer más posibilidades de buen funcionamiento del injerto proveniente de donadores cadáver no ideales. Aunque el tiempo quirúrgico aumenta, los resultados son aceptables.



Figura 1.

P41 Queratoplastia penetrante en pacientes pediátricos como tratamiento del queratocono: reporte de un caso

Castillo-González Pamela A, Varón-Munar Diana T, Alberto-Hernández María F, López-Rivera Dora E.

Coordinación de Trasplantes del Instituto Nacional de Pediatría. México, D.F., México.

Introducción: El queratocono es una ectasia corneal progresiva, uni o bilateral asimétrica, no inflamatoria con adelgazamiento central de la córnea, modificando su estructura en forma de cono. El cuadro clínico se caracteriza por disminución de la agudeza visual en forma lenta, progresiva, con distorsión de la imagen secundaria a astigmatismo. Los primeros síntomas aparecen en adultos jóvenes o en la pubertad, por lo que no hay riesgo de ambliopía. Cuando se presenta en niños pequeños puede asociarse a enfermedades de la colágena como osteogénesis imperfecta, pero es más frecuente la asociación con conjuntivitis alérgica y dermatitis atópica. Al avanzar el queratocono provoca descompensación corneal, manifestando fotofobia, lagrimeo, ojo rojo y edema corneal (*hydrops*), provocando posteriormente leucomas. El queratocono es una de las causas más frecuentes de trasplante corneal y con mejor pronóstico. La queratoplastia penetrante ha sido alternativa terapéutica cuando no es po-

sible otro tratamiento como es el uso de lentes de contacto, anillos intraestromales, *cross linking* y queratoplastias lamelares. Se recomienda realizar queratoplastia penetrante a los pacientes pediátricos que pueden obtener beneficio visual, ya que la baja visual puede ser incapacitante. **Reporte de un caso:** Paciente masculino de 17 años de edad con antecedente de conjuntivitis alérgica y disminución progresiva de la agudeza visual del ojo derecho desde los 12 años. A los 14 años acude al Servicio de Oftalmología del Instituto Nacional de Pediatría donde a la exploración física se describe globo ocular derecho con deformidad cónica, córnea adelgazada con leucoma central y agudeza visual de 20/200 y globo ocular izquierdo sin alteraciones macroscópicas con agudeza visual de 20/20 en escala de Snellen. Se le dio manejo conservador con lentes correctivas y continuó en seguimiento. Sin embargo, durante los siguientes dos años presentó un deterioro significativo de la capacidad visual del ojo derecho ya que su agudeza visual sólo podía valorarse por cuentados a un metro, es por ello que se decide su ingreso a la lista de espera para trasplante corneal. A los 16 años se le realiza queratoplastia penetrante en el ojo derecho, sin complicaciones transoperatorias, con una recuperación satisfactoria, sin datos de rechazo del injerto y es dado de alta con tratamiento inmunosupresor. A un año de seguimiento postrasplante el ojo derecho se encuentra con botón donador claro con buen anillo cicatrizal y agudeza visual de 20/100, aún sin datos de rechazo. **Discusión y conclusiones:** Debido a que el queratocono no es considerado una causa frecuente de ceguera, suele subestimarse su importancia, sin embargo, el deterioro de la capacidad visual que provoca tiene un impacto negativo en la calidad de vida de quienes lo padecen. En el caso particular de los pacientes pediátricos, el pronóstico es aún peor, por lo que debe considerarse el trasplante corneal como una alternativa terapéutica para mejorar su calidad de vida. Cabe mencionar que aunque la literatura reporta que la queratoplastia penetrante en niños tiene un índice mayor de falla en el injerto y un pronóstico visual pobre en comparación con los adultos, el índice de supervivencia en la infancia ha mejorado significativamente en las últimas dos décadas gracias a los avances en microcirugía corneal y cuidado postoperatorio, por lo tanto actualmente constituye una alternativa terapéutica prometedora para mejorar la calidad de vida en niños con grave déficit visual. A pesar de que sólo se ha dado seguimiento durante un año al paciente del caso clínico aquí presentado, es evidente una mejoría en la agudeza visual así como en la capacidad de llevar a cabo sus actividades cotidianas. Sin embargo, continuaremos con el seguimiento para constatar que el trasplante haya sido exitoso.

P42 El Facebook institucional de INCUCAI y sus seguidores

Rabotnikof Pablo, Miramontes Hilén, Wernicke Rosario, Routou Alejandro, Fontana Roxana, Soratti Carlos.

Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), Departamento de Comunicación Social, Área de Prensa, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: Argentina es uno de los países más involucrados con redes sociales en todo el mundo; América Latina es la región que más las utiliza. La implementación del Facebook Institucional del INCUCAI a partir de mayo de 2011 permitió habilitar un canal de vínculo directo con distintos actores implicados o no en la temática de la donación y el trasplante. El objetivo de este trabajo es realizar una descripción general del perfil de seguidores del Facebook Institucional y sus preferencias. **Material y métodos:** Análisis retrospectivo de seguidores e interacciones del Facebook Institucional del INCUCAI durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2015. **Resultados:** Durante el periodo analizado, la cantidad de seguidores

de Facebook creció un 25.5%, pasando de 77,367 a 97,087. Las edades de los seguidores de la página abarcan desde los 13 a más de 65 años. Los grupos etéreos son de 13 a 17 (1%), 18 a 24 (14%), 25 a 34 (33%), 35 a 44 (27%), 45 y 54 (15%), 55 a 64 (6%) y más de 65 (4%). El 82% de los seguidores de la página son mujeres. El 96.75% de los seguidores de la página de Facebook del INCUCAI provienen de la República Argentina. Otros países con más de 100 seguidores son México (0.56%), España (0.34%), Perú (0.30%), Paraguay (0.28%), Estados Unidos (0.24%), Uruguay (0.19%), Colombia (0.18%), Brasil (0.15%), Chile (0.14%), Venezuela (0.14%), Ecuador (0.13%) y Bolivia (0.11%), más un 0.49% de otros países. La página fue calificada por 612 seguidores (0.6% del total), de los cuales 497 (el 81%) lo hizo con cinco estrellas. El promedio total de puntuación es de 4.6 estrellas. Se realizaron 109 posteos durante el periodo analizado, 26 (24%) tuvieron entre mil y dos mil «me gusta» y 6 (5.5%) tuvieron entre dos mil y cinco mil. Los seis posteos con más de 2,000 «me gusta» fueron sobre: el Día Mundial del Riñón (4,758), el Día de la Donación de Órganos (3,355), información y promoción de donación y trasplante de córneas (2,819), la celebración de los 80 mil seguidores alcanzados en Facebook (2,311), el Día del Donante de Médula (2,121) y de promoción de la donación de córneas (2,036). El promedio diario de nuevos seguidores fue de 114, a excepción del Día Nacional de la Donación de Órganos, en el que se sumaron 1,772 nuevos seguidores, un 1.554% más que el promedio mencionado. **Conclusiones:** En el periodo analizado se observa un crecimiento de seguidores. La gran mayoría de los seguidores son mujeres y seis de cada diez usuarios tienen entre 25 y 44 años. La página cuenta con seguidores en más de diez países de habla hispana. La página fue altamente valorada por sus seguidores. Los posteos con mayor cantidad de «me gusta» fueron producto de acciones de campaña promovidas por la institución. El mayor ingreso de nuevos seguidores se produjo en ocasión del Día Nacional de la Donación de Órganos, lo que evidencia ser una fecha convocante para la participación de la ciudadanía.

P43 «Factores que influyen en la actividad de trasplantes en Colombia año 2013» desde la perspectiva de pacientes renales y de expertos en trasplante de riñón, hígado y corazón

Robayo-García Adriana María, Plazas-Sierra Diana Carolina,* Beltrán Elsa María¹.*

*Nefrología. ¹Epidemiología. ²Enfermería. ³Antropología. Fundación Sanus. Bogotá-Colombia.

Introducción: En Colombia hay datos oficiales sobre el número y tipo de trasplante de órganos desde año 2005 publicados por el Instituto Nacional de Salud (INS) y desde año 2008 para riñón por la Cuenta de Alto Costo (CAC). Los datos no ofrecen explicación para el bajo número de inscritos en lista de espera para trasplante renal con relación a los pacientes en diálisis; al comparar con otros países en año 2013 se encuentra: Colombia 4.68% versus Argentina 27.58% o Estados Unidos 21.73%. Por otra parte no hay datos acerca de factores que influyen en el seguimiento pos-trasplante, ni en sobrevida del receptor y del injerto. **Material y métodos:** Investigación de metodología mixta cuantitativa y cualitativa. El componente de tipo cualitativo se realizó con grupos focales y cuestionarios acerca del periodo pre y postrasplante de riñón, hígado y corazón a un grupo de expertos y a un grupo de pacientes. El componente cuantitativo fue de tipo descriptivo exploratorio sobre los informes anuales publicados por el INS y por la CAC. **Resultados:** En el componente cualitativo las categorías determinantes sociales, disponibilidad de información, momentos del trasplante, ética e itinerarios terapéuticos fueron las que tuvieron mayor peso entre los pacientes,

mientras que las categorías estrategias de mejora, recurso humano en trasplantes, sistema de vigilancia y disponibilidad de información fueron las más importantes entre los expertos. Durante el desarrollo de los grupos focales se evidenció saturación de las categorías, por lo que se decidió no realizar entrevistas a profundidad adicionales. Para el componente cuantitativo se analizaron los datos publicados por el INS y la CAC. **Discusiones y conclusiones:** El número de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en diálisis y que están inscritos en la lista de espera para recibir un trasplante renal en Colombia dista de países como Argentina o Estados Unidos. El acceso a los trasplantes de órganos en Colombia puede estar afectado por varios factores, destacando el régimen de pago de salud, diagnóstico de diabetes e hipertensión arterial, situación que concuerda con otros estudios, no existe diferencia significativa por género. Falta profundizar con respecto al seguimiento postrasplante, aspectos como sobrevida del injerto, del paciente, que aún no es posible calcular con los datos compilados.

Texto completo disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4836>

Cuadro 1. Resultados de análisis cuantitativo.

Variable	%	OR	IC 95%	p
% ERC 5 trasplantados que viven en ciudad con grupo de trasplante	17.26 (8.91-25.61%)			
% ERC 5 trasplantados que viven en ciudad sin grupo de trasplante	8.08 (5.5-10.65%)			
Régimen de salud contributivo		3.37	3.12-3.62	< 0.00001
Género		1.018	0.95-1.08	0.57
Diabetes		3.22	2.97-3.49	< 0.0001
Hipertensión arterial		2.42	2.26-2.59	< 0.0001

P44 Efecto antiproliferativo del sirolimus en tumor sin crónico del injerto renal. Reporte de un caso

Bárcena Juan Carlos, Robledo Arlette, Cruz José.

Hospital de Especialidades «La Raza», IMSS. Distrito Federal, México.

Introducción: El riesgo de neoplasias *de novo* en los pacientes receptores de trasplante renal es elevado comparado con la población general, teniendo una incidencia entre 10 y hasta 500 veces mayor comparado con la población general de la misma edad y género. Existen estudios previos que la inmunosupresión a base de inhibidores mTOR se asocia con un menor riesgo de neoplasias, ya sea en pacientes con trasplante renal *de novo* o en pacientes que son convertidos de un esquema a base de ciclosporina o tacrolimus a un esquema a base de inhibidor mTOR (neoplasias y trasplante renal).

Presentación del caso clínico: Masculino de 67 años de edad, con antecedente de enfermedad renal crónica secundaria a hipoplasia renal, diálisis peritoneal desde el 2005 y trasplante renal de donador vivo relacionado en 2007, recibiendo terapia inmunosupresora de inducción con basiliximab de 20 mg, los días 0 y 4 del trasplante, inmunosupresión primaria con prednisona, micofenolato de mofetilo y ciclosporina. Presenta hematuria formadora de coágulos con elevación de la creatinina sérica a 1.8 mg/dL en junio de 2014, realizando ultrasonido de injerto renal y riñones nativo encontrando tumor renal en nativo izquierdo. Tomografía contrastada con tumor renal en nativo izquierdo T2aN0M0, así como tumor renal de 32 mm x 25 mm en polo inferior del injerto renal (T1aN0M0). Se realiza nefrectomía radical laparoscópica del nativo izquierdo, con histopatológico de carcinoma de células claras Furrman III que afecta el 90% del

parénquima en contacto con la cápsula sin rebasarla, sin permeación linfovascular, vasos del hilio renal, uréter y grasa perirrenal sin lesión neoplásica. Tres semanas posteriores al procedimiento quirúrgico se realiza biopsia ecodirigida del injerto renal la cual reporta carcinoma de células claras Furrman II que afecta el 60% del tejido obtenido, no se identifica permeación linfovascular por lo que se decide conversión de ciclosporina a sirolimus como manejo inicial del tumor renal en el injerto manteniendo una adecuada función renal, con creatinina basal de 1.07 mg/L. Como vigilancia al año de control una regresión tumoral del 100%, sin evidencia de metástasis ni recidiva tumoral en el retroperitoneal por imagen. **Discusión y conclusiones:** El sirolimus fue el primer análogo derivado de la rapamicina en el mercado, actúa bloqueando una proteína llamada «diana de la rapamicina en los mamíferos (mTOR)». Inicialmente fue usado por sus propiedades inmunosupresoras en receptores de órganos trasplantados, en especial de riñón (Journal clínico experimental). Posteriormente se encontró que en los pacientes postrasplantados el sirolimus causaba regresión del sarcoma de Kaposi. Se han realizado estudios en fase I usando sirolimus con quimioterapia para tratar leucemia mielógena aguda mostrando la posibilidad de terapia combinada. Los efectos antiproliferativos sobre los linfocitos T, sobre las células endoteliales y en células tumorales de los inhibidores mTOR son mediados por bloqueo de actividad de la kinasa p70S6, igualmente el efecto antiangiogénico, inducido por el VEGF, el cual al estimular las células endoteliales vasculares induce proliferación a través de esta misma vía. En carcinoma de células renales metastásico, en donde estudiaron seis pacientes con carcinoma de células renales metastásico con temsirolimus como terapia de segunda línea en adelante. Los pacientes fueron seguidos semanalmente clínica y bioquímicamente, reestadificación con tomografía e imagen por resonancia magnética abdominal cada tres meses, encontrando supervivencia libre de progresión de 6 a 40 meses con una media de 15 meses.

P45 Atitude dos enfermeiros do Hospital Estadual de Sumaré – Brasil sobre doação de órgãos

de Omena-Athayde Maria Valéria, Ferreira de Souza-Silva Lilian, Da Costa-Rodrigues Hilton Carlos,§ Rodrigues de Lima Si-mey,† Panunto Márcia Regina.*

*Enfermeira do Núcleo de Captação de Órgãos da Sociedade Beneficente Israelita Albert Einstein. †Supervisores de Enfermagem do Hospital Estadual de Sumaré. §Enfermeiras da Organização de Procura de Órgãos do HC-UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas, Brasil.

Introdução: Os transplantes de órgãos constituem um dos avanços mais espetaculares da história da medicina. Uma realidade terapêutica que tem demonstrado eficácia nos estados terminais de doenças que afetam órgão sólido, assim como a substituição de alguns tecidos. O número de pessoas que esperam por um órgão é em todo o mundo superior à oferta existente. A detecção precoce de um potencial doador de órgãos é de extrema importância quando se analisa o elevado número de pacientes em lista de espera. O processo de doação é uma cadeia que necessita de uma equipe multidisciplinar que deve trabalhar em conjunto. O enfermeiro é o profissional de saúde mais próximo do doador e respectiva família. Está envolvido em várias etapas do processo de doação de órgãos como a notificação de possíveis doadores e na abordagem familiar. Assim, conhecer a atitude e opiniões desses profissionais em relação à doação de órgãos torna-se importante nesse processo. Profissionais com atitude positiva sentem mais confortáveis em realizar tarefas relacionadas ao processo de doação. Porém uma atitude negativa pode influenciar na busca de potenciais doadores e na atitude de família.

res. O objetivo deste estudo é avaliar as atitudes e opiniões sobre a doação de **órgãos** das enfermeiras da Unidade de Terapia Intensiva de Adulto e do Serviço de Emergência do Hospital Estadual de Sumaré. **Material e método:** O estudo foi realizado no Hospital Estadual de Sumaré, localizado no interior do estado de São Paulo (SP), Brasil. Através do preenchimento de um questionário com 17 questões de múltiplas escolhas sobre dados demográficos, atitudes em relação à doação de órgãos e conhecimento sobre morte encefálica (ME). **Resultado:** O número total de participante foi 16. Toda a amostra 16 (100%) foi a favor a doação e 14 (88%) pretendiam doar os seus órgãos após a morte. Alguns fatores foram relacionados a uma atitude positiva para doação de órgãos: saber o conceito de ME (100%) está associado ao consentimento para a doação (94%). Não houve diferença significativa entre gênero, idade, religião e tempo de profissão em relação ao desejo de doar. **Discussão e conclusão:** Portanto os enfermeiros do Hospital Estadual de Sumaré-Brasil tem uma atitude bastante favorável à doação de órgãos, influenciando desta forma, positivamente o processo de doação. Os fatores associados a uma atitude positiva para doação foram o conhecimento sobre ME, a autorização de órgãos de um familiar e ter informado ao familiar o desejo de ser doador.

P46 Correlación de QUS y DXA para evaluar salud ósea en pacientes pediátricos trasplantados de riñón

González-Jorge Ana L,* Enciso Sandra,* Reyes Alfonso,* Hernández Ana María,* Ortiz Lourdes,* Aldana Rubén,* Velásquez-Forero Francisco,* Ambrosi Regina,* Clark Patricia,* Medeiros-Domingo Mara*.

*Laboratorio de Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo. †Centro de Estudios Económicos y Sociales en Salud. §Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Hospital Infantil de México «Federico Gómez».

Introducción: La osteodistrofia renal (ODR) es un problema, con alta morbilidad, causando alteraciones óseas. Desde cuadros asintomáticos, dolores óseos, deformidades y falta de crecimiento, hasta fracturas. Aún no se tiene estandarizada la forma de estudio de estos pacientes. El ultrasonido cuantitativo (QUS) ha probado ser útil para predecir fracturas. Siendo una herramienta no invasiva, libre de radiación, barata. Mide densidad y microarquitectura. Varios estudios han sugerido que el QUS tiene buena correlación con DXA para diagnóstico de osteoporosis. La absorciometría dual por rayos X de baja densidad (DXA) es el método más frecuente de valoración del estado óseo en niños y adultos, tiene una capacidad limitada para distinguir los efectos de la enfermedad renal entre hueso cortical y trabecular. Con DXA se mide densidad mineral ósea. **Material y métodos:** Estudio transversal, pacientes pediátricos sometidos a un primer trasplante renal de donador vivo relacionado o cadavérico en el HIMFG menor de 12 meses de postrasplante. Se realizó estadística descriptiva, modelo de regresión lineal simple para evaluar la relación entre DXA y QUS. Se eligió DXA como la X sin asumir causalidad sólo asociación. **Resultados:** Se incluyeron 24 pacientes, 52% (13) masculinos, edad 14 ± 4 años. La mediana de z score de columna lumbar por DXA fue de -1.2 (rango -5.1, 1.0) mientras que el z score de radio fue de 0.45 (rango de -8.4, 3.2). La correlación de Pearson fue positiva, $r = 0.452$, $p = 0.014$. Hubo cinco pacientes que tuvieron una z por DXA menor de dos mientras que el QUS de radio era normal. El análisis de sesgo por Bland Altman reveló un sesgo de -1.9, con intervalos de confianza 95% de -5.2 a 2.4. **Discusión y conclusiones:** A pesar de que existe una correlación positiva y significativa entre los resultados de DXA y QUS, existen pacientes que pueden ser catalogados como normales con QUS que en realidad tienen afección ósea. Es posible que el hecho de que

se evalúe diferente hueso (radio versus columna lumbar) influya en estos resultados.

P47 Respuesta inflamatoria sistémica en el donante como predictor de infección durante el primer mes del trasplante renal

Chacón-Sarmiento Julio Alberto,* Covo-Castañeda Sofía Teresa,* Ruiz-Ávila Amalia Carolina,* Trillos-Peña Carlos E,* Cortés Jorge,* Álvarez Carlos*.

*Trasplante Clínico. †Epidemiología. §Infectología. Clínica Reina Sofía, Universidad Del Rosario Facultad de Medicina, Postgrado de Epidemiología. Bogotá, D.C., Colombia.

Introducción: El objetivo principal de la selección del donante es disminuir la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas o neoplásicas en el receptor. De forma cruda se calcula que aproximadamente el 50% de los potenciales donantes son contraindicados, la mayoría por infección. La alta demanda de órganos obliga a revalorar las contraindicaciones que hasta hace poco eran absolutas, el reto es diferenciar el SIRS del donante por muerte encefálica con el SIRS por infecciones. **Método:** Estudio de cohorte retrospectivo; que busca evaluar la respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) como predictor de infección en pacientes con trasplante renal en el primer mes postrasplante. Los datos se obtuvieron de la revisión de las bases de datos del registro nacional de donación y de centros trasplantadores de Bogotá, a partir de agosto 2007 a diciembre 2013. **Resultados:** Se encontraron 188 donante que cumplieron con los criterios de inclusión. De los donantes el 66% correspondieron a sexo masculino, con una edad media de 36 años. El mayor número de donantes se encontraban entre los 11-20 años de edad (26%) y el menor número el de los 60 años de edad (3.19%). La desviación estándar para la edad (DS) en los donantes fue de 13.45 (14 ± 65). El contraste de hipótesis proporciono una significancia bilateral ($p = 0.071$). La pruebas de hipótesis aceptaron la hipótesis nula ($p = 0.071$), que no existe asociación entre la presencia de SIRS en el donante con la incidencia de infección en el primer mes del postrasplante renal. La estimación del riesgo de no reingreso por infección al primer mes postrasplante renal es de 0.881 veces para los donantes con SIRS (IC 0.757-1.025). **Discusión y conclusión:** A pesar de no encontrar significancia estadística: el SIRS en el donante no se asocia con un aumento en la incidencia de infección en el primer mes postrasplante. Para encontrar la significancia se propone un estudio con un tamaño de muestra mayor.

Variable	Reingreso por infección al primer mes postrasplante renal	Riesgo relativo	Intervalo de confianza 95%		p
			LS	LI	
SIRS en el donante	Sí	2.241	0.911	5.51	0.071
	No	0.881	0.757	1.025	

P48 Legislação da política imigratória no Brasil e o doador falecido imigrante

De Lima Lopes-Rodrigues Simey,* Raquel-Panunto Márcia,* De Omena-Athayde Maria Valéria,* Da Costa-Sardinha Luiz Antonio,* Lessa-Zambelli Helder Jose,* Bombarda Bachega-Montone Eliete,* De Fátima Santana Ferreira-Boin Ilka*.

*Serviço de Procura de Órgãos do HC UNICAMP. †Programa de Transplante de Fígado da Universidade Estadual de Campinas -HC UNICAMP.

Introdução: O Brasil tem alcançado um aumento expressivo de doadores efetivos nos últimos anos, porém ainda persiste uma elevada demanda por um transplante. Apesar de termos uma legislação bem estabelecida para o diagnóstico de morte encefálica (ME), acredita-se que há um número elevado de sub-notificações, o que pode ser visto como um agravante, pois a possibilidade de obter doadores tem relação direta com o aumento de notificações. Paralelamente, há uma população não mencionada nas estatísticas de ME, refere-se ao imigrante, que pode ser um público promissor, visto que o Brasil tem sido o país destino de imigrantes de diversas nacionalidades. Inevitavelmente, muitos imigrantes podem falecer em solo brasileiro, surgindo a possibilidade de serem doadores de órgãos e/ou tecidos. O objetivo do estudo é relatar a experiência de uma Organização de Procura de Órgãos (OPO) na validação de um doador falecido imigrante. **Material e método:** Os dados foram extraídos do prontuário de uma OPO, do interior do estado de São Paulo (SP), Brasil. Trata-se de um *Relato de Caso* de uma doadora de múltiplos órgãos haitiana, com cirurgia de extração ocorrida em 2014. **Resultados:** A legislação que vigora em nosso país, a lei n. 9.434/1997, não faz menção à doação ser ou não de brasileiros ou estrangeiros, apenas define que pode ser retirado órgãos, tecidos e parte do corpo de pessoas falecidas para transplante ou outra finalidade terapêutica mediante a autorização do conjugue ou familiar, maior de idade, até o segundo grau. Outra dificuldade neste processo de doação foi atribuída ao idioma, exigindo um esforço maior de toda equipe para uma comunicação mais efetiva no esclarecimento sobre doação. **Discussão e conclusão:** Portanto, as dificuldades não foram impeditivas para a não efetivação da doação, sendo essencial um maior preparo dos profissionais, tanto pelas diferenças culturais e do próprio idioma, quanto no aprimoramento de suas avaliações clínicas, sociais e da legislação vigente que contemple esse assunto, sendo de pertinência científica disponibilizá-lo para a comunidade científica nacional e internacional.

P49 Gestante em morte encefálica e viabilidade do embrião

Panunto Márcia Raquel,* De Lima Lopes-Rodrigues Simey,* De Omena-Athayde Maria Valéria,* Barbosa-Rodrigues Edilamar,* Da Costa-Sardinha Luiz Antonio,* Lessa-Zambelli Helder Jose,* Bombarda Bachega-Montone Eliete,* De Fátima Santana Ferreira-Boin Ilka†.

*Serviço de Procura de Órgãos do HC UNICAMP. †Programa de Transplante de Fígado da Universidade Estadual de Campinas -HC UNICAMP. Campinas/São Paulo, Brasil.

Introdução: A morte encefálica é definida como parada total e irreversível da atividade encefálica do indivíduo e, conforme legislação, após a definição deste diagnóstico os responsáveis legais pelo indivíduo poderão decidir sobre a doação de órgãos e tecidos. No Brasil, em casos de indivíduo ou família não doadora é legal a suspensão dos procedimentos de suporte terapêutico (resolução CFM 1826 de 2007). Entretanto, a presença de um embrião ou feto após a morte cerebral materna não está prevista em lei e por isso deve-se considerar a manutenção do suporte a fim de prolongar a gestação até viabilidade fetal. O objetivo é relatar a experiência de uma Organização de Procura de Órgãos (OPO) frente a uma gestante em morte encefálica (ME). **Material e método:** Os dados foram extraídos do prontuário de uma OPO do Brasil. Trata-se de um *Relato de Caso* de uma gestante de 6 semanas em ME em 2015. **Resultados:** R.O.F.G. de 38 anos, grávida de 6 semanas (segundo relatos da família), acometida por duas paradas cardiorrespiratórias. Admitida em um hospital universitário, foi diagnosticada com um tromboembolismo pulmonar (TEP) e, após 24 horas de internação, apresentou

arreflexia, seguido da abertura e conclusão do diagnóstico de ME. Deparamos-nos com a morte cerebral materna e com poucas informações sobre a viabilidade embrionária. Embora ela tenha sofrido duas PCR, a realização de um ultrassom transvaginal e a avaliação de especialistas em ginecologia e obstetrícia na admissão e após a morte materna constatada foi fundamental para a evidência de inviabilidade embrionária. **Discussão e conclusão:** No Brasil, a suspensão do suporte terapêutico em um indivíduo em morte encefálica está amparada pela resolução do Conselho Federal de Medicina. Quando se trata da morte cerebral materna não há especificações legais e o que nos resta são desdobramentos éticos, que devem estar amparados pela avaliação conjunta de uma equipe multidisciplinar, respeitando os direitos do feto.

P50 Doble trasplante renal de donador fallecido con criterios expandidos utilizando el sistema KDPI/ KDRI

García-Aguilar Héctor Benjamín, Fabián-Fabián Javier, Basilio de Leo Carlos Iván, Aburto-Morales Salvador, Arcos-Espinosa Gabriela, Almaguer-Escuadra Fernando, Mancilla-Urrea Eduardo.

Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez». México, D.F., México.

Masculino de 22 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica (KDOQIV) en marzo/13, en terapia de sustitución renal y protocolo de trasplante para donador fallecido. Se decide trasplante doble (04/2015) de donador fallecido con criterios expandidos por puntuación KDPI > 90%. Se obtuvo una adecuada función de ambos injertos y se egresa con una creatinina sérica de 1.42 mg/dL a las dos semanas post trasplante. **Introducción:** La brecha entre el número de riñones donados y los pacientes en lista de espera que se trasplantan se incrementa continuamente. Diversas medidas se han tomado en cuenta para acortar los tiempos de espera, llegando a aceptar órganos de donadores previamente excluidos por edad o comorbilidades (donadores con criterios expandidos o marginales). Entre los beneficios en el paciente que recibe un riñón de este grupo de donadores están el encontrarse libres de terapia de sustitución renal y un menor tiempo en lista de espera. Sin embargo, muchos de estos órganos «límitrofes» deben ser descartados por no cumplir con la puntuación adecuada con base a parámetros histológicos o fisiológicos, ya que esto se asocia a una pobre sobrevida del injerto y escasa función renal. Debido a esto aparece el concepto de doble trasplante de riñón, con el fin de mejorar la utilidad de los riñones marginales que no cumplen los criterios para trasplante individual. En este trabajo reportamos el primer caso de trasplante renal doble en el Instituto Nacional de Cardiología «ICH» proveniente de un donador fallecido con criterios expandidos. **Presentación del caso:** Masculino de 22 años, inicia en marzo 2013 con diagnóstico de ERCT, desde entonces en diálisis peritoneal, pierde la cavidad abdominal, continuando en hemodiálisis con múltiples accesos vasculares (fístulas AV y catéteres para HD) que provocan estenosis de venas centrales, único acceso permeable un catéter a nivel yugular derecho. Se decide trasplante renal en abril/2015 de donador fallecido de 56 años, femenino, con antecedentes de HTA y DM de más de 10 años de evolución, mal apego a tratamiento, datos de muerte encefálica por hematoma subdural crónico y datos de resangrado hemisférico izquierdo. Labs. al ingreso: Na + 169 mEq/L, K + 1.5 mEq/L, Cl-128 mEq/L, glucosa 531 mg/dL, BUN 66 mg/dL, CrS 2.71 mg/dL, CKD-EPI 18.9 mL/min/1.73, MDRD 19.3 mL/min/1.73, KDRI (índice de riesgo de donador de renal) 2.11, KDPI (índice perfil del donador renal) 99%. Previo procuración BUN 17 mg/dL, CrS 1.24 mg/dL, CKD-EPI 48.5 mL/min/1.73, MDRD 47.6 mL/min/1.73, glucosa 166 mg/dL, panel viral no reactivo, KDRI 1.96, KDPI 98%,

riñones de anatomía macroscópica normal, doble arteria renal derecha, resto de vasos y sistemas colectores únicos. Basados en el sistema de puntuación KDPI, se recomienda trasplante renal dual para riñones de donador con criterios expandidos, si KDPI/KDRI > 90%/> 2. Se procede a trasplante renal doble bilateral con adecuada función de ambos injertos, desde cirugía y buena evolución clínica, isquemia fría 20 y 21 horas para riñón izquierdo y derecho respectivamente, se egresa con creatinina 1.3 mg/dL y BUN 25 mg/dL a las dos semanas postrasplante, a tres meses post trasplante se creat 1.4. **Conclusiones:** Consideramos una buena medida aplicar la puntuación KDPI/KDRI con la finalidad de maximizar la utilidad de riñones de donadores con criterios expandidos, favorecer a los receptores acortando sus tiempos en lista de espera, disminuyendo el tiempo en terapia de sustitución renal y mejorando la calidad de vida. Para nuestro caso en particular y a diferencia de lo que recomienda la literatura en cuanto a utilizar riñones de donadores con criterios expandidos para receptores añosos, se toma la decisión por parte del Comité de Trasplante de realizar trasplante doble a un paciente joven, en el contexto de poseer agotamiento de accesos vasculares y pérdida de la cavidad abdominal para diálisis peritoneal. Considerando a nuestro paciente una urgencia renal y ser además el único candidato con prueba cruzada negativa posterior al cruce del donador con los pacientes activos en seroteca. El trasplante de riñones de donadores con criterios expandidos, debe ser analizado desde la puntuación KDPI, tomando en cuenta que KDPI > 90 % KDRI > 2, sugieren trasplante doble. Estudios han demostrado tasas comparables de sobrevida del injerto, mejores tasas de filtrado glomerular y disminución del rechazo del injerto, en relación con el trasplante individual.

P51 Linfocela tardía en trasplantado renal: reporte de caso

Solís-Vargas Edgar,* Jalomo-Martínez Basilio,* Parra-Michel Renato,* Gómez-Navarro Benjamín*.

*Servicio de Nefrología y Trasplantes, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. Guadalajara, México. *Servicio de Nefrología, Hospital General Regional No. 46, IMSS. Guadalajara, México.

Introducción: El linfocela es una complicación que se reporta hasta en el 10% de los pacientes. La mayoría se diagnostican en los primeros tres meses. Se ha observado una relación entre la formación de linfocelas y el antecedente de inmunosupresión con inhibidores mTOR. Los linfocelas años posterior al trasplante, llamados linfocelas tardías, es una complicación rara, teniéndose conocimiento de solamente 12 casos reportados en la literatura. **Presentación del caso:** Se presentó un hombre de 65 años con IRC diagnosticada en 2005 de etiología no determinada. Recibió TR hace seis años de donador vivo relacionado (hija), sin complicaciones postquirúrgicas. Antecedente de biopsia renal un mes posterior al trasplante por elevación de creatinina, que reportó toxicidad por inhibidores de calcineurina por el cual se realizó conversión a inhibidor mTOR (sirolimus). Creatinina habitual de 1.3 mg/dL. Inmunosupresión triple con sirolimus, prednisona, mofetil micofenolato. Inició padecimiento tres semanas previas a su ingreso con presencia de dolor abdominal leve difuso así como abombamiento en zona de injerto renal. Fue enviado a nuestro hospital donde se evidenció colección cara anterior del injerto de aproximadamente 930 cm³. Se documentó elevación de creatinina hasta 2.1 mg/dL con respecto a su habitual motivo por el cual fue ingresado para su manejo. Se realizó tomografía abdominal para confirmar la localización de la colección, mostrando una imagen hipodensa de 124 mm en su diámetro mayor y desplazando el injerto renal hacia la región posterior (Figura 1). Ante duda

diagnóstica entre urinoma y linfocela tardío se realizó linfangiograma donde se observó ascenso anormal del radiofármaco en sistema linfático de miembro derecho. Con la conclusión de linfocela tardío se procedió a realizar esclerosis con solución de yodo-povidona durante ocho sesiones hasta obtener gasto de líquido por drenaje menor a 50 mL al día. Se realizó conversión de sirolimus a ciclosporina sin complicaciones. Finalmente se egresó con descenso de creatinina sérica a 1.1 mg/dL. **Discusión:** Los linfocelas son una complicación quirúrgica común en los TR presentándose desde el 1 hasta 26% de los receptores dependiendo las series. Factores predisponentes incluyen el uso de inhibidores mTOR, altas dosis de corticoides y función retardada del injerto. El uso de inmunosupresores como el sirolimus ha sido asociado con una mayor incidencia de linfocelas. El desarrollo de linfocelas años posterior al trasplante, llamados linfocelas tardías, es una complicación rara, con sólo 12 casos descritos en la literatura. Las características que comparten estos grupos de pacientes parece diferir de los linfocelas tempranos: con ocurrencia entre 2 a 12 años posterior al trasplante, dolor abdominal súbito con presencia de masa abdominal, localización subcapsular, grandes cantidades de líquido con coágulos y recurrencia rápida posterior al drenaje. En el caso de nuestro paciente, llamó la atención la evolución normal del trasplante hasta seis años posterior al evento quirúrgico con el desarrollo de linfocela, el único factor en común encontrado con los demás casos descritos fue el uso temprano de sirolimus como fármaco inmunosupresor.

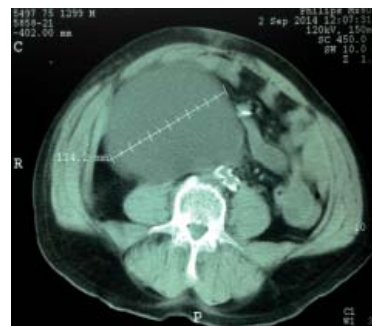


Figura 1. TAC abdominal que muestra imagen en su diámetro mayor de 124.2 mm.

P52 Adenocarcinoma de apéndice en paciente con trasplante renal, primer caso en la Unidad de Trasplantes de la UMAE-IMSS de Cd. Obregón, Sonora. Caso clínico

Laguna-Teniente Iván Rodrigo,* Alvarado-Murillo Ramón Fernando,* León-Angulo África,* Dena-Madecigo Ma. Socorro,* Baidon-Córdova Javier*.

*Unidad Médica de Alta Especialidad-IMSS-Unidad de Trasplantes, Cd. Obregón, Sonora. *Universidad del Valle de México-Campus Hermosillo.

Introducción: Los tumores apendiculares presentan una baja incidencia y constituyen un pequeño grupo dentro de la patología de este órgano, donde predominan ampliamente los procesos inflamatorios. El diagnóstico preoperatorio es excepcional y su manejo es aún controversial. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, del primer caso clínico de esta etiología que se diagnosticó y se dio tratamiento en nuestra Unidad de Trasplantes. **Resultados:** Masculino de 62 años con enfermedad renal crónica terminal de etiología indeterminada con trasplante de donador en muerte en-

cefálica en septiembre de 2014 con antecedente de rechazo agudo humoral a los tres meses de trasplantado, tratado mediante inmunoglobulina a dosis de 2 g/kg aunado a tres sesiones de plasmáferesis, el paciente respondió favorablemente a tratamiento con mejoría de azoados y control por PRA adecuado; se presenta espontáneo en la consulta de trasplantes por dolor abdominal de 12 horas de evolución, se valora y cataloga presencia de abdomen agudo, probable proceso apendicular, se determina por el status de inmunosupresión y ser potencialmente complicada realizar laparotomía con hallazgos de, perforación cecal de aproximadamente 1 cm de diámetro, se decide realizar resección de ciego, se realiza cierre de colon ascendente, así como ileostomía por los hallazgos encontrados, el paciente evoluciona favorablemente, se decide aunado a la cirugía el cese de inmunosupresión en el postquirúrgico, únicamente se mantiene esteroide oral, posterior a 10 días de hospitalización el paciente se egresa por mejoría, se reinician inmunosupresores, conserva función renal adecuada (creatinina sérica de 1.1, similar a la previa, con depuración de creatinina de 85 mL/min.). Se obtiene resultado histopatológico donde se reporta: adenocarcinoma de apéndice de 1.5 x 1 x 1 cm, tumor en el tercio proximal bien diferenciado, de bajo grado de malignidad, no invasión pero sí ruptura de depósitos de moco en pared apendicular, peritonitis aguda severa y límites quirúrgicos negativos a malignidad, se tomaron marcadores tumorales al egreso hospitalario, siendo éstos negativos (alfa feto proteína, ACE). El paciente es valorado por oncología médica quien determina que con el procedimiento quirúrgico realizado el proceso oncológico está resuelto por tamaño tumoral y las características histológicas, recomienda seguimiento por oncocirugía por el riesgo de recurrencia en peritoneo, en el Comité de Trasplantes se decide cambio de tacrolimus a sirolimus. Actualmente el paciente se reporta en buen estado general, con función renal conservada. **Conclusiones:** El adenocarcinoma del apéndice tiene una incidencia de 0.08-0.1% de todas las apendicetomías y de 4 a 6% de todas las neoplasias apendiculares malignas. El diagnóstico se realiza mediante estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica. De las principales complicaciones son la recurrencia a peritoneo que implica incluso hemicolectomía derecha y la aplicación de HIPEC (quimioterapia intraperitoneal con hipertermia). En pacientes con trasplante esta patología es muy poco frecuente, no encontramos en México reportes de este proceso oncológico en pacientes con trasplante renal, siendo el primer caso registrado en nuestra unidad.

P53 Agentes etiológicos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en pacientes trasplantados renales con infección urinaria durante el primer año posttrasplante en Medellín-Colombia

Giraldo-Ramírez Santiago, Díaz-Portilla Oscar Emilio, Miranda-Arboleda Andrés Felipe.

Departamento de Medicina Interna, Universidad de Antioquia, Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Antioquia-Colombia.

Introducción: La infección urinaria (ITU) es la infección más común en los pacientes trasplantados renales. Se asocia a menor sobrevida del injerto y a un aumento en los ingresos hospitalarios y la mortalidad de los pacientes. Nuestro objetivo era describir los hallazgos microbiológicos y el perfil de sensibilidad de los gérmenes causantes de ITU en paciente trasplantados renales. **Metodología:** El estudio fue una cohorte retrospectiva. Los pacientes fueron captados entre enero 2006-septiembre de 2014. Se obtuvieron variables clínicas y microbiológicas incluyendo los perfiles de sensibilidad. Se incluyeron pacientes trasplantados renales mayores de 18 años de edad con ITU que requirió hospitalización dentro del primer año postrasplante. **Resultados:**

65 pacientes fueron incluidos. La edad media fue de 56 años (rango 18-80 años) y 55% eran hombres. El 77% de los casos fueron ITU tempranas (< 6 meses postrasplante) y el 70% de los casos correspondían a pielonefritis. Hubo aislamiento microbiológico en 83% de los casos, siendo los más frecuentes *Escherichia coli* (66%) y *Klebsiella pneumoniae* (23%). Se presentaron dos casos de *Enterobacter cloacae* y casos individuales de *Enterococcus faecalis*, *Citrobacter freundii* y *Citrobacter farmeri*. Los hemocultivos fueron positivos en 25% de los casos (14/55) donde *Escherichia coli* fue la causa más común de bacteriemia. En 42% de los casos (18/42) se documentó infección por gérmenes productores de betalactamasas de espectro extendido (37 y 58% de los aislamientos de *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, respectivamente). La presencia de multidrogorresistencia (resistencia a tres o más familias de antibióticos) fue documentada en 39% de los aislamientos (21/54) y hubo dos casos de bacterias con resistencia extendida (sensibilidad a sólo 1 o 2 familias de antibióticos). **Conclusiones:** La mayoría de las ITU en el primer año postrasplante ocurren en los primeros seis meses y el 70% de los casos corresponden a pielonefritis. Los gérmenes son similares a los aislados en la población general aunque las tasas de bacteriemia y multidrogorresistencia son altas en este grupo de pacientes, lo que justifica el uso de antibióticos de amplio espectro para el manejo de esta entidad.

Cuadro 1. Características microbiológicas de pacientes trasplantados renales con infección urinaria durante el primer año postrasplante.

Aislamiento (n = 56)		Bacteriemia (n = 14)		Antibióticos	
<i>Escherichia coli</i>	66% (37)	<i>Escherichia coli</i>	79% (11)	Meropenem	47% (31)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23% (13)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	14% (2)	Piperacilina/tazobactam	40% (26)
<i>Enterobacter cloacae</i>	3.6% (2)	<i>Citrobacter farmeri</i>	7% (1)	Ciprofloxacina	29% (19)
<i>Polymicrobial</i>	3.6% (2)	<i>Citrobacter freundii</i>	7% (1)	Ceftriaxona	6% (4)
<i>Citrobacter farmeri</i>	2% (1)			Imipenem cilastatin	4% (3)
<i>Citrobacter freundii</i>	2% (1)			Ampicilina/sulbactam	3% (2)
<i>Enterococcus faecalis</i>	2% (1)			Aztreonam	3% (2)

P54 Trasplante renal en receptores con patología vascular severa. Qué hacer en el quirófano

Cruz-Santiago José, Meza-Jiménez Guillermo, Bernáldez-Gómez Germán, Álvarez-Rangel Luis Enrique, Robledo Arlette, Moreno-Ley Pedro Iván.

Departamento de Trasplantes. Hospital de Especialidades Centro Médico «La Raza», IMSS, México, D.F.

Introducción: El trasplante renal es actualmente el tratamiento de elección para los pacientes con enfermedad renal crónica, ya que mejora el pronóstico y la sobrevida de los enfermos. La enfermedad renal crónica predispone a los pacientes a un riesgo aumentado de aterosclerosis y calcificación arterial; de manera tradicional los pacientes con patología vascular severa se excluían para el trasplante, especialmente en los casos de enfermedad oclusiva arterial o trombosis venosa. Se presenta una revisión sobre la patología vascular compleja en pacientes candidatos a trasplante renal, la evaluación preoperatoria, alternativas quirúrgicas y resultados en nuestro centro hospitalario. Describir y analizar la incidencia, complicaciones y resolución quirúrgica en los pacientes con patología vascular severa que recibieron trasplante renal en el HECMNR entre enero de 2003 hasta julio del 2015. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo,

descriptivo y analítico mediante la revisión de expedientes clínicos de 1,072 receptores de trasplante renal realizados en nuestro centro en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 2013, a julio de 2015. Se evalúan las anomalías de árbol vascular, las opciones de implante del injerto renal, venoso y arterial; así como complicaciones. **Resultados:** Se realizó la revisión de 1,072 casos consecutivos de trasplante renal en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 2013 y julio del 2015. La edad promedio de los receptores de 28.66 ± 9.8 años, se realizaron 943 trasplantes de donador vivo y 129 de donador fallecido; el 60.4% fueron hombres, se realizó inducción con basiliximab en 620 (58.9%) así como timoglobulina en 189 casos (17.9%); el tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de siete días; la tasa de rechazo fue de 15.7%. La supervivencia del injerto al año fue 91.3%, y a los cinco años de 85.4%. Se identificaron 21 pacientes con patología vascular severa (1.9%), entre los cuales el 67% presentaban patología arterial (aneurisma de la aorta en dos pacientes, lesiones ateromatosis aortoiliacas en 12 casos) los aneurismas aórticos se manejaron en un caso mediante reconstrucción vascular en el acto quirúrgico del trasplante y en otro con reconstrucción vascular previo al procedimiento, en el caso de lesiones ateromatosis; se realizó endarterectomía y fijación de la placa ateromatosa según el caso. Se encontró patología vascular venosa en seis receptores de trasplante renal (28.57%) secundaria a trombosis a nivel iliaco unilateral (3), iliaco bilateral (2 casos) y de la vena cava infrarrenal en el sector cavo-iliaco en un paciente; estos casos se manejaron mediante anastomosis alta extraperitoneal a la vena cava y arteria renal y en otros casos mediante uso de injerto proveniente del donante para anastomosis a la arteria iliaca derecha. De igual manera se presentó un caso de tercer trasplante con injertos previos en ambas fosas iliacas el cual se abordó intraabdominal mediante anastomosis a la arteria aorta y vena cava. No se presentaron complicaciones postoperatorias. **Conclusiones:** El número de pacientes que requieren de un trasplante renal ha aumentado de manera progresiva a nivel global; esto enfrenta al cirujano de trasplantes a manejar casos cada vez más complejos. Los pacientes con enfermedad renal crónica presentan una mayor incidencia de patología vascular con un riesgo aumentado de aterosclerosis y calcificación arterial, por lo cual; es esencial una adecuada planeación preoperatoria que identifique las anomalías del árbol vascular así como el conocimiento de las opciones de tratamiento quirúrgico que permitan al cirujano obtener mejores resultados a mediano y largo plazo en este tipo de pacientes.

P55 Trombosis arterial aguda en trasplante renal: manejo inmediato transoperatorio

Moreno-Ley Pedro Iván, Cruz-Santiago José, Bernáldez-Gómez Germán, Robledo Arlette, Meza-Jiménez Guillermo, Núñez Leticia, Álvarez-Rangel Luis.

Hospital de Especialidades del Centro Médico «La Raza», Departamento de Trasplantes, IMSS, México, Distrito Federal.

Introducción: La trombosis arterial es una de las complicaciones más severas en los pacientes que se someten a trasplante renal, ocasionando en la mayor parte de los casos la pérdida temprana del injerto. Esta complicación tiene una incidencia de 0.2 al 7%. Se consideran factores de riesgo estados de hipercoagulabilidad, hipovolemia; donadores pediátricos, isquemia fría prolongada; múltiples arterias, aterosclerosis en el donador o receptor así como hipotensión persistente en el periodo trans y postoperatorio; se considera que los errores técnicos ocasionan esta complicación en la mayoría de los casos (lesión de la íntima, técnica de anastomosis, acodamiento arterial, etc.). Se presenta el caso de un cuadro de trombosis arterial detectada en el transoperatorio, así como una alternativa de

manejo quirúrgico que ayuda a reducir el tiempo de isquemia con buenos resultados en la función del injerto. **Presentación del caso clínico:** Masculino de 25 años de edad, antecedente de enfermedad renal crónica diagnosticada cuatro meses previos al trasplante, tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal desde el diagnóstico, panel reactivo de anticuerpos con HLA clase I y II 0% así como prueba cruzada negativa, trasplante de riñón izquierdo de donador vivo relacionado. Durante el transoperatorio se realiza anastomosis arterial término lateral en arteria iliaca externa así como venosa a vena iliaca externa y anastomosis ureterovesical posterior a la cual se observa cambio de coloración y disminución de turgencia en injerto así como ausencia de pulso en arteria renal y en arteria iliaca externa distal a sitio de la anastomosis. Se sospecha de trombosis de arteria renal por lo cual se realiza nuevo pinzamiento de arteria y vena iliacas, desmantelamiento de anastomosis arterial, con hallazgo de trombosis *in situ* con placa de ateroma en la luz de la arteria renal. Se realiza trombectomía y sección del segmento arterial distal ateromatoso. Se realiza venotomía transversa de 3 mm en cara lateral de vena renal sin desmantelamiento de anastomosis venosa, se reperfunde injerto a través de arteria renal con solución HTK (Custodiol®) a 4 °C durante cinco minutos con posterior remodelación de la anastomosis arterial y venorrafia. Se procede a despinzamiento vascular con perfusión inmediata, adecuada turgencia y coloración con uresis inmediata. Control postoperatorio sin complicaciones, manejo con heparina de bajo peso molecular. Función adecuada del injerto con descenso gradual de niveles de azoados y alta hospitalaria sin complicaciones. **Discusión y conclusiones:** La triada de Virchow la cual menciona tres aspectos importantes en la trombosis que son daño del endotelio, cambio en flujo sanguíneo y alteraciones sanguíneas (trombofilias). La trombosis arterial aguda posterior a trasplante renal es una complicación poco frecuente la cual lleva a la pérdida del injerto en la mayor parte de los casos; requiere de un alto grado de sospecha y generalmente es diagnosticada en periodo postoperatorio temprano. Se han descrito diversas formas de tratamiento entre las cuales destacan el manejo endovascular, aspiración percutánea del trombo, inyección intraarterial de fibrinolíticos; así como el desmantelamiento total del injerto, lavado con solución fría de preservación y reimplante; este último manejo prolonga los tiempos de isquemia aumentando la incidencia de necrosis tubular aguda. En los casos de trombosis de la arteria renal *in situ*; el pinzamiento de vasos iliacos, desmantelamiento de la anastomosis arterial, trombectomía, lavado con heparina y realización de venotomía en la vena renal para lavado con solución de preservación es una alternativa segura la cual disminuye de manera considerable el tiempo de isquemia.

P56 Retrasplante como opción terapéutica en la insuficiencia renal terminal: a propósito de un tercer trasplante

Cruz-Santiago José, Bernáldez-Gómez Germán, Meza-Jiménez Guillermo, Núñez Leticia, Álvarez-Rangel Luis, Moreno-Ley Pedro Iván.

Hospital de Especialidades del Centro Médico «La Raza», Departamento de Trasplantes, IMSS, México, Distrito Federal.

Introducción: El trasplante renal es considerado el tratamiento de elección para los pacientes con enfermedad renal terminal mejorando el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes. A pesar del surgimiento de nuevos medicamentos y pautas de manejo inmunosupresor; la pérdida crónica del injerto continúa siendo un problema en gran parte de los pacientes. Se estima que una cuarta parte de los pacientes en lista de espera para un trasplante renal, son pacientes con falla de injerto que esperan para un retrasplante, estos casos

constituyen un verdadero desafío médico-quirúrgico. Se presenta el caso de un tercer trasplante realizado en nuestro centro, así como revisión de los aspectos quirúrgicos en casos de retrasplante renal.

Presentación del caso clínico: Femenino de 39 años de edad la cual cuenta con antecedentes de insuficiencia renal crónica de etiología no determinada, diagnosticada en noviembre de 1996. Terapia de reemplazo renal en la modalidad de hemodiálisis durante siete meses, primer trasplante renal de donante vivo relacionado (hermana) en julio del 2000, colocado en fosa iliaca derecha, inducción a base de esteroides; inmunosupresión primaria a base de ciclosporina, azatioprina y prednisona, con cuadro de rechazo agudo celular con pérdida de la función, a los cuatro años. El segundo trasplante fue de donante vivo relacionado (padre) en marzo de 2004, implantado en fosa iliaca izquierda, inducción con basiliximab, manejo de inmunosupresión de mantenimiento con tacrolimus, micofenolato y prednisona; pérdida posterior del injerto, por nefropatía crónica del injerto. El tercer trasplante fue de donante vivo no relacionado (esposo), en 2013, PRA previo al tercer trasplante: HLA clase I y clase II: < 5%. Se realizó ultrasonido Doppler, para valorar la permeabilidad de los vasos ilíacos, por medio de abordaje intraabdominal se realizó anastomosis venosa a la vena cava inferior y anastomosis arterial a la aorta, ambas término lateral así como anastomosis urinaria término-terminal hacia uréter nativo derecho. Se presentó función inmediata del injerto con creatinina sérica al egreso: 0.95 mg/dL. Terapia inmunosupresora: inducción con timoglobulina los días 0, 1 y 2 del trasplante. Inmunosupresión primaria con prednisona, micofenolato mofetil, y tacrolimus. Actualmente con función renal estable.

Discusión y conclusiones: Entre las opciones para los pacientes con falla del injerto posterior a un trasplante, la opción del retrasplante ha demostrado resultados médicos y quirúrgicos aceptables. Los pacientes que se someten a un tercer trasplante tienen factores de riesgo añadidos a diferencia de los pacientes que se someten a un trasplante primario. La evaluación de estos factores de riesgo así como una planeación adecuada sobretodo dentro del punto de vista inmunológico/quirúrgico ha demostrado que el retrasplante es la mejor opción para los pacientes que sufren pérdida del injerto.

P57 Reporte de casos de trasplante en bloque, experiencia de la Clínica Fundación Valle del Lili

Sabogal-Niño Angie, Gallego-Ramírez Jimmy,[†] Serrano-Ardila Oscar,[‡] Echeverri-Junca Gabriel,[‡] Villegas-Otalora Jorge Iván,[‡] Mesa-Ramírez Liliana,[§] Schweineberg-López Johanna,[§] Durán-Rebollo Carlos,[§] Posada-Chávez Juan,[§] Jiménez-Rivera Diego,^{||} García-Abadía Jairo,^{||} Sepúlveda-Copete Mauricio,^{||} Cacedo-Rusca Luis[¶].*

*Médica e Ingeniera Biomédica. [†]Cirujano de Trasplante de Órganos Abdominales. [§]Nefrólogo. ^{||}Gastroenterólogo. [¶]Centro para la Investigación en Cirugía Avanzada y Trasplantes (CICAT), Universidad ICESI, Unidad de Trasplantes, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

Introducción: El trasplante en bloque es una cirugía desafiante. La experiencia demuestra que ofrece menor dificultad en la reconstrucción vascular, disminuyendo la incidencia de complicaciones. No existe evidencia reportada en la literatura, para realizar conclusiones sobre los desenlaces a largo plazo. Existe mucho por vislumbrar sobre la respuesta inmunológica y el riesgo de rechazo para este tipo de trasplante. Sin embargo, es considerado un tratamiento exitoso y conveniente para pacientes con enfermedades concurrentes. El objetivo del estudio es reportar dos casos sobre pacientes llevados a trasplante en bloque, realizados por el grupo de cirugía y trasplante de la Fundación Clínica Valle del Lili, Cali, Colombia.

Material y métodos: Se realizó un reporte retrospectivo a partir de

las historias clínicas de dos pacientes llevados a trasplante en bloque durante el 2011 y el 2015. Primer caso: es un paciente masculino (38 años) con diagnósticos: DM tipo-1, IRC estadio III y cirrosis CHILD A por NASH. Receptor de un donante masculino (17 años) con diagnóstico de muerte cerebral por herida de arma de fuego en cráneo; segundo caso: es un paciente masculino (48 años) con diagnósticos: DM tipo-2, IRC estadio III y cirrosis hepática de causa no aclarada. Receptor de un donante femenino (19 años) con diagnóstico de muerte cerebral por herida de arma por fuego en cráneo. Los principales criterios de asignación de receptores fueron: grupo sanguíneo, edad, talla y peso. El bloque trasplantado consistió en hígado, páncreas y riñón derecho. **Resultados:** No se presentaron complicaciones quirúrgicas durante los procedimientos. La isquemia en frío fue de: 210 y 480 minutos. Primer caso: se reportó una estancia postquirúrgica en UCI de 21 días (27 días hospitalización). Presentó un SIRS, no se indicó diálisis y requirió dosis mínimas de insulina. Es dado de alta insulino-independiente, sin diálisis y perfil hepático adecuado; esquema de inmunosupresión: tacrolimus 4 mg/12 h; mofetil micofenolato 500 mg/12 h. Con un seguimiento de cuatro años no ha requerido reintervenciones quirúrgicas y presenta niveles séricos que indican adecuado funcionamiento de los órganos trasplantados; segundo caso: requirió una estancia en UCI de 9 días (17 días hospitalización). Presentó azoados elevados y oliguria, requirió insulino-terapia mínima, no fue llevado a cirugía o diálisis. Es dado de alta insulino-independiente, sin diálisis y perfil hepático adecuado; esquema de inmunosupresión: tacrolimus 3 mg/12 h, mofetil micofenolato 1 g/12 h y prednisolona 20 mg/d. Durante los cuatro meses de seguimiento es insulino-independiente, los niveles séricos son normales y no ha sido reintervenido quirúrgicamente. **Discusión y conclusiones:** Este procedimiento tiene un gran impacto en la calidad de vida de pacientes y sobresale por las ventajas quirúrgicas al requerir la realización de menor cantidad de anastomosis vasculares. Con una adecuada técnica y experiencia quirúrgica el trasplante en bloque debe ser considerado como un tratamiento de elección para pacientes que presentan enfermedades a nivel pancreático, hepático y renal.

P58 Infecciones postrasplante en Bolivia

Arze-Arce Silvestre, Arze-Aimaretti Lorena, Abecia-Navarro Carlos. Centro Médico Quirúrgico Boliviano Belga, Cochabamba, Bolivia.

Introducción: Las infecciones constituyen una de las principales complicaciones del trasplante de órganos. Su frecuencia y naturaleza varía a lo largo del tiempo, en gran medida favorecida por la terapia inmunosupresora. Pueden haber grandes diferencias regionales de acuerdo con la epidemiología del lugar en el que se trabaja. **Material y métodos:** Revisión retrospectiva de las historias clínicas de 350 pacientes trasplantados a lo largo de 29 años y análisis de los episodios infecciosos encontrados. **Resultados:** Encontramos 49 episodios infecciosos. 15 fueron infecciones urinarias, recurrentes en 4 pacientes. Hubo ocho infecciones por citomegalovirus, tres fatales en una época en la que no se disponía de ganciclovir endovenoso. Ocho pacientes presentaron una reactivación de la tuberculosis, con afectación de la pleura, muñeca, columna cervical, columna lumbar, rodilla, tobillo, peritoneo y piel respectivamente, satisfactoriamente resuelta en todos con el tratamiento antituberculoso convencional. Cuatro pacientes trasplantados antes de la administración profiláctica de acyclovir en los primeros seis meses postrasplante, presentaron un herpes zóster extenso, resuelto con acyclovir oral y uno desarrolló una infección diseminada por herpes simple, resuelta con acyclovir EV. Tres pacientes trasplantados antes del empleo del trimetropin sulfá en los primeros seis meses del trasplante, desarrollaron una neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, fatal en uno de ellos. Dos pacientes presentaron una infección por nocardia, confinada al

pulmón y curada en uno de ellos y sistémica y fatal en el otro. Dos pacientes trasplantados antes del uso profiláctico de nistatina en los primeros seis meses postrasplante, desarrollaron una candidiasis esofágica. Dos pacientes desarrollaron un extensor condiloma acuminado en el pene, región perianal y periné debido al virus del papiloma humano, requiriendo una resección quirúrgica extensa y aplicaciones de podofilina. Un paciente presentó una endocarditis infecciosa sobre una válvula aórtica bicúspide estenótica resuelta con antibióticos y remplazo valvular y falleció 10 años después por otra endocarditis infecciosa en la prótesis valvular aórtica. Otro paciente presentó una enfermedad linfoproliferativa postrasplante fatal debida a infección por el virus de Epstein Barr 15 años después del trasplante. Un paciente desarrolló una leishmaniosis mucocutánea severa y fatal sin respuesta al tratamiento convencional con antimonials. **Discusión y conclusiones:** Algunas de las infecciones encontradas en los primeros años pudieron haberse evitado con la profilaxis actualmente recomendada durante el período de mayor inmunosupresión. Otras como la tuberculosis se explican por tratarse de una enfermedad endémica en Bolivia. Es interesante destacar que siendo la enfermedad de Chagas también endémica en Bolivia, no encontramos ningún caso de reactivación o transmisión a través del injerto, a pesar de que muchos pacientes y donantes eran serológicamente positivos para la enfermedad de Chagas.

P59 Glomerulopatía membranosa primaria del injerto renal que resuelve postrasplante: reporte de caso

Rivera-Marfil Ruby,* Arias-Delgadillo Cristhian R,† Flores-Mendoza Allina P,‡ Del Toro-Cisneros Noemí,§ Núñez-Abreu Alicia,* Uribe-Uribe Norma O,* Morales-Buenrostro Luis E†.

*Departamentos de Patología. †Nefrología. §Medicina Interna. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

Introducción: La biopsia al tiempo cero ha permitido identificar casos donde los donantes presentan glomerulopatías primarias asintomáticas, no identificadas durante el escrutinio previo al trasplante. En casos de riñones donados con una glomerulopatía mediada por complejos inmunes, posterior al trasplante en pacientes sin este tipo de glomerulopatía, se eliminan dichos complejos. Se describe el caso de un paciente con hallazgo de glomerulopatía membranosa primaria en una biopsia el día 14 postrasplante y que en las biopsias de seguimiento, los depósitos de complejos inmunes fueron eliminados. **Reporte del caso:** Hombre de 20 años de edad, con enfermedad renal crónica de etiología desconocida e hipertensión arterial sistémica secundaria, inició terapia de remplazo renal con criterios en agudo y permaneció en diálisis peritoneal continua ambulatoria durante un año. Fuera del instituto se realizó trasplante renal de donador vivo relacionado (padre de 50 años) con quien compartía un haplotipo, sin ADEs, con isquemia fría de una hora y diuresis adecuada de manera inmediata. Se indujo con basiliximab y continuó inmunosupresión de mantenimiento con mofetil micofenolato 2 g/día y prednisona 1 mg/kg. Debido a que la CrS se mantuvo en 4 mg/dL, se retrasó el inhibidor de calcineurina, pese a lo cual, al tercer día presentó neumonía grave con requerimiento de intubación orotraqueal e ingresó a terapia intensiva donde presentó anuria e inició hemodiálisis. Por sospecha de rechazo humoral agudo se inició bolos de metilprednisolona y fue referido a nuestro instituto. Al ingreso se encontró alerta, con palidez, edema generalizado, TA 235/80, datos de respuesta inflamatoria sistémica y TAC con neumonía de focos múltiples. Laboratorios con hemoglobina 7.9 g/dL, leucocitos 31.800 mm³, BUN 79.3 mg/dL, CrS 2.65 mg/dL, EGO con proteínas 3.85 g/L, eritrocitos 94 cel./campo, sodio urinario 68.4 mmol/L, FeNa 2.21%. Se inició diurético en infusión y antibióticos de amplio espec-

tro (meropenem y vancomicina), se completó abordaje. El PRA-SA de clase I 1% y clase II 1% sin ADEs. La revisión de la biopsia renal fue: datos compatibles con toxicidad aguda por anticalcineurínicos, necrosis tubular aguda y glomerulopatía membranosa, IFD: depósitos granulares finos 3(+) para IgG, C3c y kappa; 2(+) para IgM y 1(+) para lambda. Se completó esquema antibiótico hasta resolución de neumonía y la CrS bajó hasta 0.9 mg/dL. Se egresó con tacrolimus (niveles entre 8-10 ng/mL), mofetil micofenolato 1.5 g/día y prednisona 5 mg/día, manteniendo creatinina entre 0.9-1 mg/dL con reducción de albuminuria a 248 mg/24 horas. La biopsia de control al octavo mes reportó toxicidad crónica por inhibidores de calcineurina, atrofia tubular y fibrosis intersticial del 40%, enfermedad del riñón donado (glomerulopatía membranosa), con IFD negativa para IgG, IgM, C3c, kappa y lambda, sin embargo, la IHQ para antirreceptor de fosfolipasa A2 (PLA-2R) fue positiva. Al valorar al donador se encontró: proteinuria de 8 g/24 horas, PLA-2R por ELISA reportado en 38.97 (NI < 9.0 RU/mL), por lo cual se inició esquema de ciclofosfamida + esteroide en bolos alternos (esquema Ponticelli modificado) con remisión completa de proteinuria y creatinina sin deterioro a dos años de seguimiento. **Conclusiones:** Como se ha descrito, la nefropatía membranosa preexistente en el injerto mostró remisión después del trasplante. Este caso estuvo asociado con el anticuerpo anti-PLA-2R presente sólo en el donador. Se debe realizar una valoración cuidadosa de todos los donadores, así como realizar biopsia al tiempo cero en todos los casos, para evitar omitir el diagnóstico de glomerulopatías primarias del donador, dadas las implicaciones pronósticas.

P60 Trasplante renal en pacientes con HLA-DSA positivo

Schiavelli Rubén,* Rosés Josefina,* Roteta-Rocamora Julia,† Torletti Fernando,‡ Raño Miguel,* Di Tullio Daniel,* Sabbatiello Roberto,* Pattin Mauricio,* Bierfass Graciela†.

*División Nefrología y Trasplante Renal. Hospital General de Agudos «Cosme Argerich». †Sección Histocompatibilidad. Hospital General de Agudos «Carlos Durand» Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Introducción: El trasplante (Tx) renal en pacientes con anticuerpos específicos anti-HLA (HLA-DSA) tiene mayor riesgo de rechazo si éstos son fijadores de complemento. **Objetivo:** Describir la evolución de pacientes trasplantados renales que presentaban anticuerpos anti-HLA específicos de donante (HLA-DSA), determinados por fase sólida (Luminex) en el pretrasplante (preTx). **Material y métodos:** Se revisaron cuatro pacientes con Tx renal con donante cadavérico estándar. La tipificación HLA para A, B y DR se realizó por técnica rSSO (Lab Type SSO, One Lambda). Los anticuerpos anti-HLA fueron determinados por Multiplex-Luminex, para porcentaje P.R.A. clase I y II, especificidad por antígeno único y capacidad fijadora de complemento C1q (LABScreen PRA, LABScreen Single Antigen, C1qScreen, One Lambda). Los datos correspondientes al HLA de los donantes y *cross-match* contra dador (CMD) al momento del operativo se tomaron de Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA). **Resultados:** Caso 1: mujer de 52 años. Estudios preTx: PRA clase I: 76%, clase II: 17%. Missmatch HLA (MM) 021, con DSA anti B18 fuerte y B13 débil. Los DSA no fijan complemento por método C1q. CMD por citometría de flujo (CF) negativo. Inmunosupresión (IS) inicial: timoglobulina (Timo), corticoides (C), micofenolato (Mic) y tacrolimus (Tac). Día 8: se realiza biopsia del injerto (PBR), por no recuperación de la función renal con informe final normal. Al segundo mes post Tx por inadecuada recuperación de la función renal (creatinina 1.8 mg/dL) se indica otra PBR: NTA regenerativa del 10% y C4d positivo en el 50% de los CPT, se interpreta como

rechazo humoral e inicia tratamiento con IVIG 2 g/kg y control de Ac los cuales resultan en descenso. Creatinina (Cr) actual 1.2 mg/dL. Caso 2: mujer de 61 años. Estudios preTx: PRA clase I: 82%, clase II: 57%. MM HLA 121, con DSA anti A1-B41 fuertes, y B63 moderado, los DSA no fijan complemento por método C1q. CMD por CF negativo. IS inicial: Timo, C, Mic y Tac. Evolucionación con recuperación de la función renal al noveno día sin intercorrencias. Monitoreo de DSA a los dos y seis meses con disminución de su reactividad. Cr actual: 1 mg/dL. Caso 3: hombre de 41 años. Estudios preTx: PRA clase I: 89%, clase II: 0%. MM HLA 220, con DSA anti A32-B51-B41 fuertes. Los DSA A32 y B51 fijan complemento por método C1q, B41 negativo. CM por CDC negativo. IS inicial: Timo, C, Mic y ciclosporina, recuperando función al sexto día post Tx. Al día 20 se rota ciclosporina por Tac y se realizan controles que evidencian disminución en la reactividad de los HLA-DSA. PBR a dos meses por elevación Cr: rechazo agudo leve IA de Banff con C4d negativo. Los DSA se mantienen en los mismos valores pero con conversión a no fijador de C1q del A32 y B51, y con positividad de C1q del B41. Se realiza tratamiento con corticoides con buena respuesta terapéutica. Cr actual: 1.3 mg/dL. Caso 4: mujer de 55 años. Estudios preTx: PRA clase I: 87%, clase II: 54%. MM HLA 111, con DSA anti A2 positivo fuerte que no fija complemento por método C1q. CMD por CF negativo. IS inicial: Timo, C, Mic, Tac. Con buena evolución en el post Tx inmediato. Al mes el DSA A2 se baja significativamente, con C1q negativo. Se realiza PBR por no descenso de Cr (1.6 mg/dL), resultado normal. **Conclusión:** La evolución de la función renal fue satisfactoria. Una adecuada caracterización de los anticuerpos anti HLA-DSA en pacientes sensibilizados permite generar un plan de seguimiento basado en el riesgo inmunológico de cada paciente sin que éstos sean una limitante para el trasplante.

P61 Infección por adenovirus en receptores de trasplante renal: reporte de una serie de casos

Simancas-Ruiz Carol Ann,* Marino-Vázquez Lluvia A,† Meraz-Muñoz Alejandro,‡ Núñez-Abreu Alicia,§ Rivera-Marfil Ruby,§ Uribe-Uribe Norma O,§ Alberú Josefina,* Morales-Buenrostro Luis E.

*Trasplantes. †Nefrología. §Patología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición S.Z. México, D.F., México.

Introducción: Las infecciones en receptores de trasplante renal representan hasta un 20% de las causas de mortalidad y ocasiona frecuentes hospitalizaciones. La infección por adenovirus es rara en población inmunocompetente. En pacientes con trasplante renal la incidencia de infección por adenovirus es de 4.1%, se presenta los primeros tres meses postrasplante con hematuria/piuria 94%, disuria 88%, fiebre 82% y puede ocasionar nefritis. **Material y métodos:** Serie de casos retrospectiva. De la base de datos del Departamento de Trasplantes, se identificaron todos los receptores de trasplante renal con diagnóstico de infección por adenovirus confirmada por PCR (viruria/viremia) y/o por biopsia del injerto. Se describen las características clínico-patológicas, su tratamiento y desenlace. **Resultados:** Se encontraron seis pacientes con infección por adenovirus, cuatro confirmados con PCR cuantitativa y dos por biopsia. Cinco tenían entre 20 y 30 años de edad, 66% del sexo masculino. La tabla muestra las características más relevantes. Todos recibían desde el trasplante inmunosupresión a base de Tacro/MMF/PDN. El tratamiento en la totalidad de los pacientes se basó en la administración de inmunoglobulina 1 g/kg de peso y disminución de inmunosupresión. Un paciente recibió ribavirina y uno ganciclovir (éste por sospecha de infección por CMV). Los resultados histopatológicos revelaron la presencia de nefritis

y granulomas no caseificantes en 50% de los pacientes, el 30% tuvo un incremento de fibrosis intersticial en biopsias posteriores (hasta un 55%). Dos pacientes perdieron el injerto por adenovirus y uno requirió nefrectomía debido a persistencia de fiebre por extensas áreas de necrosis secundaria a la infección por adenovirus (la fiebre resolvió postnefrectomía). **Discusión y conclusiones:** Todo paciente con síndrome viral acompañado de hematuria y/o disfunción del injerto se deberá descartar infección por adenovirus por PCR y/o biopsia. La presencia de granulomas no caseificantes en este contexto sugieren fuertemente el Dx. A pesar de la reducción en la IS e infusión de IGIV, dos pacientes tuvieron pérdida del injerto. El empleo de terapia antiviral adyuvante con ribavirina o cidofovir ha sido reportado como exitoso en algunos casos, sin embargo, la experiencia internacional es aún limitada.

Variable	1	2	3	4	5	6
Edad al Dx	26	26	28	29	49	30
Género	M	M	M	M	F	F
Inducción	BASI	Timo	BASI	BASI	Timo	BASI
Método Dx	PCR	Biopsia	PCR	PCR	PCR	Biopsia
Días postrasplante al Dx	21	44	42	62	109	253
Fiebre	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Hematuria	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Disuria	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Síntomas respiratorios	No	No	No	No	No	Sí
Leucopenia	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Trombocitopenia	Sí	No	No	No	Sí	No
Disfunción del injerto	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Creatinina basal	1.3	1.4	1.2	1.16	1.03	1
Creatinina período infección	2.04	4	1.59	1.14	1.05	3.2
Creatinina actual	1.44	PI	1.2	1.1	1.04	PI
Tratamiento	RIV + IG	IG + GVR	IG	IG	IG	IG
Disminución de inmunosupresión	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Biopsia con NTI y granulomas no caseificantes	No	Sí	Sí	No	No	Sí
Pérdida del injerto	No	Sí	No	No	No	Sí
Nefrectomía	No	No	No	No	No	Sí

RIV: ribavirina; IGIV: inmunoglobulina intravenosa; GCV: ganciclovir; IVAS: infección de vías aéreas superiores; PI: pérdida del injerto.

P62 Leflunomida y levofloxacino en el tratamiento de infección por virus BK en postrasplante renal (reporte de un caso)

Núñez-Gómez Fernando Enrique, Oseguera-Vizcaíno María Concepción, Abundis-Mora Gabriela Jazmín, Rosales-Galindo Carlos Iván, Villanueva-Guzmán Luz Margarita, Covarrubias-Velasco Marco Antonio.

Servicio de Trasplantes, Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde», Guadalajara, México.

Introducción: El virus BK pertenece a la familia *Papovaviridae* del género virus ADN (ácido desoxirribonucleico), posee un alto tropismo por el epitelio genitourinario; por lo que la infección por este virus puede ocasionar manifestaciones clínicas como hematuria asintomática, cistitis hemorrágica estenosis uretral y nefritis túbulo intersticial. El virus BK es el agente responsable de la nefropatía asociada con *Poliomavirus* la cual ocurre después del trasplante cuando se reactiva el virus a causa de la inmunosupresión. En cuanto a su tratamiento la mayoría de intervenciones se han basado en pequeñas series, probando el uso de antivirales como cidofovir, así como fár-

macos, entre ellos leflonamida y levofloxacino con resultados variables. **Presentación del caso:** Presentamos el caso de un paciente masculino de 26 años con antecedente de enfermedad renal crónica de etiología no determinada, recibió terapia de sustitución renal con hemodiálisis durante un año, es trasplantado de donador cadavérico (femenino de 43 años) en febrero del 2014. El paciente recibe inducción con timoglobulina y se mantiene posteriormente con tacrolimus, ácido micofenólico y prednisona además recibe profilaxis con TMP/SX, valganciclovir y nistatina durante los siguientes tres meses posteriores al trasplante. Durante la evolución se evidencia episodio de NTA por biopsia renal secundario a cuadro diarreico a los dos meses del trasplante, posteriormente se detecta elevación de niveles de creatinina a los 10 meses postrasplante después de haber perdido seguimiento por aproximadamente cinco meses; ya que el paciente es manejado en otra institución, se realiza nueva biopsia renal la cual reporta nefropatía por virus BK en etapa B, además se solicita PCR cuantitativa para virus BK que se reporta positiva, se decide disminución de inmunosupresión y se agrega levofloxacino al manejo, se logra discreta mejoría de niveles de creatinina; sin embargo, al tener nueva disfunción del injerto se descontinúa tratamiento con tacrolimus, un mes más tarde se decide agregar leflonamida a la terapia manteniendo el ácido micofenólico y levofloxacino tres meses posterior a esta medida se logra mejoría de creatinina por lo que se solicita nueva determinación de BK en sangre por PCR la cual se reporta negativo. Se continúa terapia inmunosupresora manteniendo niveles de creatinina alrededor de 1.4. **Conclusiones:** El tratamiento de pacientes trasplantados renales con nefropatía por BK ha resultado un reto debido a la evidencia controversial sobre el uso de leflonamida y/o levofloxacino para su manejo, con el presente caso demostramos que la utilización combinada de dichos fármacos puede generar negativización por PCR del virus BK, por lo que podría considerarse la realización de estudios que valoren la eficacia de dicha combinación en nuestra población.

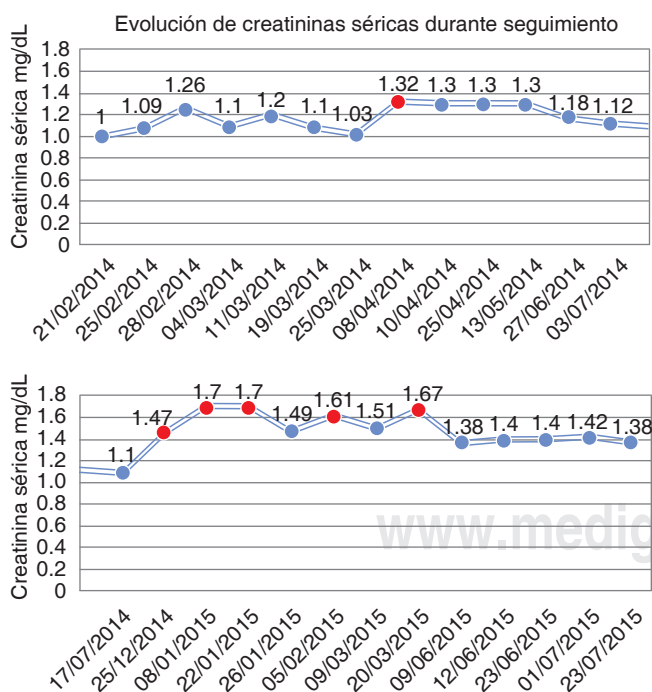


Figura 1. Representación gráfica de niveles de creatinina sérica durante la consulta de seguimiento. Se marcan con puntos rojos los episodios de

P63 Trasplante hepático pediátrico en enfermedad por almacenamiento de ésteres de colesterol secundaria a deficiencia de lipasa ácida lisosomal

Velázquez-Ramos Sofía, Soriano-López Delia P, Flores-Hernández Adriana, Hernández-Plata Alejandro, Alcántar-Fierros Juan M, Valencia-Mayoral Pedro, Varela-Fascinetto Gustavo.

Departamento de Trasplantes, Hospital Infantil de México «Federico Gómez». México, D.F., México.

Introducción: La enfermedad por almacenamiento de ésteres de colesterol (EAEC) es una entidad poco común y frecuentemente mal diagnosticada. Se debe a una deficiencia en la actividad de la lipasa ácida lisosomal que conduce al aumento en la síntesis de colesterol y al atesoramiento de ésteres de colesterol y triglicéridos principalmente en hígado, bazo y ganglios linfáticos. La gravedad de las manifestaciones clínicas dependerá de la actividad enzimática residual. El objetivo de este trabajo es dar a conocer la presentación clínica de esta enfermedad y familiarizar al cirujano de trasplantes y hepatólogo con la evolución pre y postrasplante hepático (TH).

Material y métodos: Se presenta el caso de una indicación poco conocida de TH y una revisión bibliográfica mediante búsqueda a través de PubMed, Ovid, ScienceDirect y Rima con las palabras clave: «*Wolman disease*», «*cholesteryl ester storage disease*», «*cholesterol ester storage disease*». **Resultados:** El paciente presentó las primeras manifestaciones clínicas a los dos años de edad con hepatoesplenomegalia, dolor abdominal e ictericia leve. En otro hospital detectaron elevación de transaminasas, colesterol y triglicéridos y realizaron biopsia hepática: cirrosis macronodular. Inicia abordaje diagnóstico en el HIMFG en 2005 descartando causas virales, tamiz metabólico ampliado normal, cromatografía de aminoácidos y ácidos orgánicos normal, aspirado de médula ósea normal, ANA positivos (1:640), elevación de transaminasas (AST 840, ALT 680) y lípidos (colesterol 364, HDL 34, LDL 167, TG 187) y persistencia de hepatomegalia (14 cm) y esplenomegalia (8 cm). Por sospecha de etiología autoinmune se da prueba terapéutica con prednisona y azatioprina por nueve semanas sin obtener respuesta. Se revisan las laminillas de la bx hepática: hepatitis crónica actividad leve (I/IV) y fibrosis extensa estadio IV, hepatocitos con citoplasma claro (vidrio esmerilado), finamente vacuolados, células de Kupffer distendidas lo que sugiere una causa metabólica. Por progresión de la hepatopatía inicia protocolo para TH. La hermana mayor presenta cuadro clínico similar y una bx hepática con microscopia electrónica reporta EAEC que se confirmó con diagnóstico enzimático. Durante la evolución el paciente presentó retinopatía hipertensiva, hipertensión portal, vórices gastroesofágicas grado III, STDB, así como síndrome hepatopulmonar con disnea, hipertensión arterial pulmonar, hipocratismo digital y cianosis, requiriendo manejo con oxígeno suplementario. Tres meses antes del TH presentó datos sugestivos de crisis de ausencia. Se realiza TH con función inmediata del injerto. Explante: cirrosis micronodular, numerosos macrófagos y células de Kupffer de citoplasma espumoso; hepatocitos con esteatosis microvesicular difusa con numerosos cristales de colesterol a la luz polarizada. A la semana del TH presentó crisis convulsivas y EVC isquémico y hemorrágico. Posteriormente el paciente mostró una clara mejoría de las manifestaciones clínicas. Actualmente, 4.5 años después del TH la función del injerto hepático es completamente normal, sin datos de hipertensión portal o compromiso pulmonar y los niveles de colesterol y triglicéridos son normales (colesterol 115, TG 82, TGO 18, TGP 26, DHL 152, FA 235). **Discusión y conclusiones:** La EAEC es una enfermedad rara que puede llevar a cirrosis, compromiso multisistémico y múltiples complicaciones vasculares, por lo que el diagnóstico oportuno es indispensable. La presentación clínica es inespecífica y debe hacerse diagnóstico diferencial con otras hiper-

lipidemias, cirrosis criptogénica, hígado graso y esteatohepatitis no alcohólica. Las manifestaciones clínicas más comunes son: hepatoesplenomegalia, diarrea, dolor abdominal y falla en el crecimiento. Sólo existen nueve casos reportados a nivel mundial de TH hepático en esta enfermedad, sin seguimiento a largo plazo. En nuestro paciente el TH no sólo corrigió la hepatopatía crónica sino que reestableció el metabolismo de lípidos, la función pulmonar y ha evitado el desarrollo de mayor daño vascular. El TH es la opción terapéutica final para esta enfermedad que actualmente, de diagnosticarse a tiempo, posiblemente sea susceptible a tratamiento con reemplazo enzimático.

P64 Experiencia de tercer trasplante en el HCFFA Guadalajara, Jalisco. Presentación de 2 casos

Rosales-Galindo Carlos Iván, Núñez-Gómez Fernando Enrique, Oseguera-Vizcaíno María Concepción, Covarrubias-Velasco Marco Antonio.

Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde». Unidad de Trasplantes HFAA Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: En los últimos años la falla del injerto renal ha sido muy común en los pacientes con ERC terminal y el incremento del número de pacientes en relistado y trasplantados después de iniciar la falla del injerto va en aumento. Repetir el trasplante confiere una supervivencia mayor en los pacientes en diálisis. A pesar de que un paciente postrasplantado puede presentar una mayor sensibilización con base al que recibió previamente. **Objetivo:** Valorar la experiencia de tercer trasplante en nuestro hospitalario, así como la mortalidad y la evolución en los pacientes. **Presentación de caso 1:** Femenino de 24 años de edad con tercer trasplante último de cadáver en 2007, previos donados por sus padres, tiene antecedente de mielitis secundaria por etambutol con recuperación total, se encuentra con tacrolimus 1 mg cada 24 horas, ácido micofenólico cada 720 mg 12 horas, prednisona 2.5 mg cada 24 horas. **Presentación de caso 2:** Masculino de 25 años de edad con tercer trasplante renal último en 2007 de donador con muerte cerebral, en estos momentos ya con nefropatía crónica del injerto, en tratamiento con AMF 750 mg cada 12 horas, sirolimus 1 mg cada 24 horas, tacrolimus 1 g cada 12 horas, PDN 5 mg cada 2 horas, losartán 50 mg cada 12 horas, pravastatina 10 mg cada 24 horas. **Discusión:** En estudios recientes se muestran que el segundo trasplante es asociado con la supervivencia del tercero, en trasplante de cadáver. El segundo trasplante con supervivencia de cinco años o más fue asociado con mejor supervivencia en el tercero que en los que tuvieron en el segundo una supervivencia menor a cinco años. En cuanto a la supervivencia el injerto a los 30 años o menos no fue productivamente significativa debido a que mayormente se asocian con complicaciones técnicas. La supervivencia para pacientes de donador vivo de tercer trasplante también fue asociada con la supervivencia del segundo trasplante y (HR, 1.63; 95% CI, 1.02-2.48; p = 0.03). **Conclusión:** El PRA, función retardada del injerto, el grado de HLA se asocia con la supervivencia del injerto del tercer trasplante. El tercer trasplante comparado con los pacientes en lista de espera.

Evolución del caso 1

	11/06/2010	31/01/2011	14/02/2012	18/01/2013	28/02/2014	16/07/2015
Hb	13.63	13.57	14	13.3	14.56	12.88
Glucosa	91	92	101	95	101	93
Urea	40	47	47	44	59	53
Creatinina	1.2	1.3	1.1	1.3	1.01	1.19
EGO	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

Evolución del caso 2

	07/02/2014	07/07/2014	15/12/2014	23/03/2015	25/05/2015	13/07/2015
Hb	9.23	10.94	10.63	11.29	10.51	10.39
Glucosa	75	71	113	90	91	80
Urea	88	123	113	107	114	94
Creatinina	3.13	26	2.8	3.16	3.05	2.96
EGO	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

P65 Programa de Procuración de Órganos y Tejidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

Vargas-Bravo Carlos Alberto, López-Castro José Daniel, Huitzil-Juárez Gabriela Monserrat, Gutiérrez-Buendía Juan Antonio, Reyes-Reyes Cristina.

Coordinación de Donación y Trasplantes del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. SSA. Municipio de Ixtapaluca, Estado de México.

Introducción: El Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI), es uno de los siete hospitales federales de la Secretaría de Salud de tercer nivel distribuidos en el territorio nacional ubicado en la región oriente de la zona metropolitana del Estado de México y es parte de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE). Cuenta con 246 camas censables totales, 11 camas de terapia intensiva, 8 terapia intensiva pediátrica, 13 en urgencias y 108 camas no censables. Atiende a población adulta y pediátrica. A un año de la inauguración del HRAEI, se inició el Programa de Procuración y Extracción de Órganos y Tejidos con Licencia Sanitaria emitida en febrero del 2014, con una ampliación de la misma en agosto del 2014 para Banco de Tejidos (cornea, piel, tejido cardiovascular y musculoesquelético). Se realizó la primera procuración de tejidos en julio del 2014 con extracción de tejido musculoesquelético. Para julio del 2014 se realiza la primera procuración multiorgánica, con extracción de corazón, hígado, riñón, corneas y tejido musculoesquelético. Se describe la actividad desarrollada de un año del inicio de actividades. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cohorte retrospectivo en el que se incluyeron las procuraciones multiorgánicas por muerte encefálica y/o procuraciones de tejidos por parada cardíaca, realizadas tanto en el HRAEI como fuera de sus instalaciones de julio del 2014 a julio del 2015. Se utiliza estadística descriptiva. **Resultados:** Se obtuvieron 18 donaciones en total, de estas 4 (22.2%) fueron procuraciones multiorgánicas por muerte encefálica con extracción de 15 órganos y 12 tejidos. Muerte por parada cardíaca se obtuvieron 14 (77.7%) procuraciones de tejidos. Una donación multiorgánica fue pediátrica cuya edad fue tres años con procuración exitosa. De 23 entrevistas realizadas 5 (20%) fueron negativas a donación, cuyas razones fueron inconformidad en la atención médica (2), negativa expresa en vida (3). Las edades de los donadores fueron de 3.8 a 44 años de donadores para muerte encefálica y para donadores de tejidos 17 a los 70 años. **Conclusión y discusiones:** El HRAEI cuenta con un programa de capacitación de procuración de tejido musculoesquelético y cada año se realiza el «Curso de Donación y Trasplantes» que contribuye a promover, difundir, sensibilizar al personal del HRAEI y a los hospitales de la red para la detección de potenciales donadores. En gran medida, las procuraciones se realizaron de donadores adultos, sin embargo, el programa ha contribuido en gran medida a disminuir la demanda de órganos y tejidos en los hospitales que conforman la CCINSHAE. Por el momento ya contamos con un programa activo de trasplante de córnea con realización de dos corneas generadas y procuradas en el HRAEI, y en breve realizaremos el pri-

mer trasplante renal de donador vivo relacionado como parte de los objetivos a corto plazo que tiene nuestra institución y continuaremos con trasplante de donador cadavérico el cual ya contamos con dos paciente en la base de datos del Centro Nacional de Trasplantes.

P66 Principales factores que influyen en la pérdida de potenciales donadores fallecidos para trasplante renal

García-Covarrubias Aldo, García Luis, Aguilar Juan C, Miyagi Rodrigo, Martínez Roberto, Ventura Edwin, Frago Pedro, Torres José Ma., Hinojosa Héctor, Díliz Héctor.

Departamento de Donación y Trasplantes, Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga». D.F., México.

Introducción: En México la escasez de órganos con fines de trasplantes va en aumento, esto debido a la falta de detección oportuna de posibles donantes (pacientes con un Glasgow menos de < 7, que cursar con un daño neurológico que puede evolucionar a muerte encefálica), los cuales pudieran convertirse en potenciales donadores multiorgánicos, pero al momento de la detección cursan con algún tipo de contraindicación que en un gran número de los casos puede ser reversible. Se estima por ejemplo que el número de posibles donantes es de 15,000 al año de acuerdo con UNOS. **Objetivo:** Describir los principales factores que influyeron en la pérdida de potenciales donadores en nuestro hospital. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, pacientes detectados como potenciales donadores en las UCI de nuestro hospital, en un periodo del 1 de marzo al 1 julio del 2015, con apoyo ventilatorio, y un Glasgow menor a 7 al momento de la detección. Por medio de la siguiente fórmula se calcula el número de posibles donantes.

Número de posibles donantes DBD fallecidos se refirió al equipo de la donación x 100

Número total de posibles donantes DBD fallecidos

Resultados: Ver los cuadros 1 a 3. **Discusión y conclusiones:** La falta de identificación de manera oportuna del potencial donante por parte de los servicios de donación es una de las principales causas de pérdida del mismo. La implementación de un sistema de alerta para la remisión de todos los posibles a la Coordinación de Donación maximizará identificación de los mismos. Concluimos que como se reportan en otras series, las neoplasias y los procesos infecciosos fueron la principal causa de pérdida de posibles donadores, siempre, y que en gran medida las los procesos infecciosos generalizados pueden ser prevenidos y aumentar la tasa de potenciales donadores reales.

Cuadro 1.

		Possible donador Sí No./%	Possible donador No No./%	p
Sexo	Hombre	17 (38.6)	66 (62.3)	0.008
	Mujer	27 (61)	40 (37)	
IMC	Bajo	4 (9.1)	15 (14.2)	0.831
	Sobrepeso	23 (52.3)	50 (47.2)	
	Obesidad grado I	14 (34.1)	34 (32.1)	
	Obesidad grado II	2 (4.5)	7 (6.6)	
Padecimiento UCI	Hipertensión intracraneal	15 (34.1)	26 (69)	
	Trauma craneoencefálico	7 (15.9)	6 (5.7)	
	Tumores SNC	12 (27.3)	12 (11.3)	

Padecimiento	médico	6 (13.6)	54 (50.9)	0.001
	quirúrgico	4 (9.1)	32 (30.2)	
Comorbilidad	Ninguna	24 (54.5)	56 (52.8)	0.001
	HAS	12 (27.3)	6 (5.7)	
	DM	5 (11.4)	18 (17)	
	Enfermedad autoinmune	1 (2.3)	6 (5.7)	
	DM + HAS	2 (4.5)	20 (18.4)	

Cuadro 2.

		Possible donador Sí No./%	Possible donador No No./%	p
Sepsis	Con sepsis	21 (47.7)	88 (83)	0.001
	Sin sepsis	23 (52.3)	18 (17)	
Foco infeccioso	Sin foco	21 (47.7)	18 (17)	0.001
	Pulmón	9 (20.5)	45 (42.5)	
	Vía urinaria	7 (15.9)	9 (8.5)	
	SNC	5 (11.4)	5 (4.7)	
	Abdomen	2 (4.5)	20 (18.9)	
	T. blandos	0 (0)	9 (8.5)	
Antimicrobiano	Sí	29 (65.9)	99 (93.4)	0.001
	No	15 (34.1)	7 (6.6)	
Antibiótico por cultivo	Sí	17 (38.6)	63 (59.4)	0.02
	No	27 (61.4)	43 (40.6)	
Fin de seguimiento	Muerte encefálica	18 (40.9)	0 (0)	0.001
	Paro cardíaco	19 (43.2)	48 (45.3)	
	Mejoría	7 (15.9)	58 (54.7)	

Cuadro 3.

	Possible donador Sí X̄ y DE	Possible donador No X̄ y DE	p
Edad	49.18 ± 18.13	52.42 ± 16.83	0.297
DDE	9.6 ± 6.41	7.19 ± 4.95	0.044
DDS	7.5 ± 5.459	5.86 ± 4.40	0.047

P67 Infección de tejidos blandos por *Aeromonas sobria* en una paciente con trasplante renal

Rodríguez-Ramírez Sonia, Rosado-Canto Rodrigo J, Morales-Buenrostro Luis E.

Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

Introducción: La fascitis necrotizante es una infección de tejidos blandos caracterizada por necrosis extensa de la piel, tejido celular subcutáneo y fascia, asociado con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y generalmente de curso fulminante, con una tasa de mortalidad del 40 a 60%, siempre asociadas a condiciones de inmunosupresión. La tasa de mortalidad por infecciones de tejidos blandos por *Aeromonas sp* varía del 28 al 73%, siendo el choque

séptico la principal causa de muerte. **Descripción del caso:** Mujer de 31 años con enfermedad renal crónica terminal por preeclampsia. Recibió trasplante renal de donador fallecido en noviembre del 2013, terapia de inducción con timoglobulina e inmunosupresión de mantenimiento con prednisona 5 mg QD, micofenolato de mofetilo 500 mg BID y tacrolimus 3 mg QD (últimos niveles séricos de tacrolimus previos a su internamiento de 11.6 ng/dL). No ha presentado eventos de rechazo y con una creatinina basal de 0.6 mg/dL. Presentó un cuadro caracterizado por una lesión puntiforme eritematosa acompañada de dolor intenso en cara lateral de pierna derecha de rápido crecimiento, de aparición súbita, por lo cual acudió a urgencias 48 horas posterior al inicio del cuadro. A su ingreso, se encontró febril y taquicárdica, pierna derecha con aumento de volumen con una dermatosis en cara lateral de pierna derecha de bordes mal definidos, eritematosa con **áreas** de necrosis, muy dolorosa, con aumento de la temperatura local y de un tamaño de 20 x 10 cm. En cuanto a estudios paraclínicos, se encontró con función renal normal (creatinina 0.6 mg/dL), leucocitosis con neutrofilia (leucocitos 30.2×10^3 , neutrófilos 87%), proteína C reactiva de 34, CPK normal y ultrasonido Doppler de miembros inferiores sin evidencia de trombosis venosa profunda. Se inició de forma temprana antibioterapia de amplio espectro con vancomicina y carbapenémico. Por sospecha de fascitis necrotizante, se realizó exploración quirúrgica de la lesión donde no se encontró involucro de la fascia, realizándose debridación y toma de biopsias. Se suspendió micofenolato de mofetilo a su ingreso, sin embargo, por persistencia de la respuesta inflamatoria, se decidió suspender también el inhibidor de calcineurina, permaneciendo **únicamente** con esteroide a dosis de estrés durante dos semanas. Presentó disminución progresiva de marcadores de inflamación, sin embargo, persistió febril, una lesión con **áreas** de necrosis, aparición de bulas y expansión de la lesión a 40 x 10 cm en un lapso de cuatro días, por lo que se realizó nueva exploración quirúrgica urgente de la lesión sin encontrar afección de fascia de nueva cuenta. Se reportó el desarrollo de *Aeromonas sobria* en las muestras de tejido enviadas, sin documentarse bacteremia ni otro sitio metastásico de infección. Permaneció hospitalizada durante cuatro semanas, recibiendo antibiótico de amplio espectro y múltiples intervenciones para debridación y aseo quirúrgico. La paciente egresó a domicilio donde continuó con ciprofloxacino durante seis semanas. A su egreso se indicó micofenolato de mofetilo 250 mg cada 12 horas, tacrolimus 3 mg al día y prednisona 5 mg/día. Se aumentó inmunosupresión a 500 mg cada 12 horas un mes posterior a su egreso. En su **última** valoración la herida quirúrgica está con tejido de granulación y fue valorada por cirugía plástica y reconstructiva para realizarse un injerto cutáneo. **Discusión y conclusión:** Nosotros presentamos un caso de un receptor de trasplante renal con infección de tejidos blandos con un curso rápidamente progresivo pero que gracias a la intervención temprana sobrevivió. La infección de tejidos blandos por *Aeromonas sobria* suele tener un curso fulminante con alta mortalidad. El reconocimiento temprano y el tratamiento médico quirúrgico agresivo son determinantes en la evolución de estos pacientes.

P68 Síndrome hemofagocítico en el postrasplante de injerto renal: reporte de un caso

Abundis-Mora Gabriela Jazmín, Oseguera-Vizcaino María Concepción, Núñez-Gómez Fernando Enrique, Rosales-Galindo Carlos Iván, Covarrubias-Velasco Marco Antonio, Jiménez-Cornejo Mónica Consuelo, Villanueva-Guzmán Luz Margarita. Unidad de Trasplantes Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde», Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: El síndrome hemofagocítico (SHF) es una entidad clínico patológica agresiva y potencialmente mortal caracteriza-

da por una hiperestimulación inefectiva del sistema inmune, en el marco de una infección oportunista o neoplasia, reportándose hasta un 20% de causa indeterminada, su presentación clínica es pleomórfica, dominando los signos y síntomas de infección, cuyo pronóstico puede ser fatal si no se diagnostica y se trata apropiadamente. **Presentación del caso:** Paciente masculino 33 años de edad, con antecedente de trasplante renal de donador vivo no relacionado (esposa) en 2009 por enfermedad renal crónica grado V de origen desconocido. Con pérdida posterior del injerto en 2014, reiniciando terapia de sustitución renal con hemodiálisis y actualmente en protocolo para retrasplante, se inició desensibilización con plasmaféresis, inmunoglobulina y rituximab posterior a lo cual se hospitaliza por presentar astenia, fiebre 39 °C, disfagia y evacuaciones diarreicas, a la exploración física con datos de candidiasis oral, foliculitis bacteriana así como una adenopatía cervical derecha de 0.5 x 0.5 cm, de bordes regulares, firme y no adherida a planos profundos; se solicitaron pruebas de laboratorio en las que destacaron: Hb 11.3 g/dL, plaquetas 92 miles/ μ L, leucocitos 0.80 miles/ μ L, TGO 128 U/L, TGP 154 U/L; DHL 680 U/L; sodio 128 mEq/L, fibrinógeno 136 mg/dL, iniciando terapia empírica a base de meropenem-caspofungina-aciclovir; se realizó una esofagogastroduodenoscopia en la que se reportó la presencia de candidiasis esofágica y bulboduodenitis grado II; en 48-72 horas siguientes las citopenias persistieron descendiendo la hemoglobina a 6.4 g/dL y plaquetas 10 miles/ μ L, a pesar del control de la infección; otros hallazgos analíticos significativos fueron haptoglobinas normales, test de Coombs negativo, hiperferritinemia de 18,600 ng/mL e hipertrigliceridemia de 684 mg/dL, coprológico negativo para diarrea inflamatoria; marcadores tumorales y serologías virales para VHB, VHC, VIH, citomegalovirus, Epstein-Barr, HHV-8 y BK negativas; biopsia de adenopatía negativa a malignidad, el aspirado y la biopsia ósea reportaron la presencia de hemofagocitosis y negatividad para proceso leucémico. Ante dichos hallazgos, se diagnosticó al paciente con síndrome hemofagocítico reactivo a infección por *Candida* se sustituyó el manejo inicial por voriconazol, ganciclovir, tres bolos de metilprednisolona, hemotransfusiones y uso de factor estimulador de colonias granulocíticas, a las 48 horas se observó una recuperación significativa de la pancitopenia con normalización progresiva de la analítica en los siguientes días, logrando sobrevivir a la historia natural de la patología descrita. **Discusión y conclusiones:** El síndrome hemofagocítico es una rara entidad que se describió por primera vez en el postrasplante renal en 1979 por Risdall, con una prevalencia estimada de 0.4%; generalmente se desarrolla en las primeras semanas postrasplante pero puede ocurrir años después, en la mayoría de los casos disparada por una infección oportunista en el marco de inmunosupresión intensa (alta producción de TNF-alfa e INF-gamma ligada a anomalías en los linfocitos CD8+T con la subsecuente hiperactividad de linfocitos Th-1 y macrófagos). Debe sospecharse en todo paciente trasplantado con fiebre persistente y citopenias, su diagnóstico no es fácil dado que los signos y síntomas pueden ser causados por otras complicaciones incluyendo la inmunosupresión; sin embargo, niveles de ferritina > 10,000 ng/mL y niveles altos de CD163 y CD25 se han considerado un marcador diagnóstico y confiable si se asocian con la evidencia morfológica de hemofagocitosis en la médula ósea. Otro punto a considerar es el mal pronóstico, alcanzado una mortalidad superior al 50%, siendo fundamental el diagnóstico precoz para inicio de una terapia oportuna. En cuanto a las estrategias de tratamiento, no hay un consenso, una vez iniciado el tratamiento específico del germen etiológico, la administración de dosis altas de esteroides e inmunoglobulinas puede ser el primer escalón del tratamiento seguido de conversión a ciclosporina y asociando plasmaféresis en casos refractarios.

P69 Primera donación multiorgánica pediátrica en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

Huitzil-Juárez Gabriela Monserrat, Vargas-Bravo Carlos Alberto, López-Castro José Daniel, Gutiérrez-Buendía Juan Antonio, Reyes-Reyes Cristina.

Coordinación de Donación y Trasplantes del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Introducción: El trasplante de células, tejidos y órganos humanos se ha convertido en la opción que ha prolongado y mejorado de forma significativa la calidad de cientos de miles de vidas. Gracias a la constante mejora de la tecnología médica y a los excelentes resultados con mejor pronóstico, se ha producido un aumento en la demanda siendo esta superior a la oferta. La población pediátrica es una población clave, ya que la mayoría de los donantes sobrepasa por mucho el promedio de edad de un receptor pediátrico. La primera procuración multiorgánica en el HRAEI tuvo lugar en septiembre de 2014. Desde entonces se han realizado cuatro procuraciones multiorgánicas a la fecha. Existe en déficit en el número de donaciones pediátricas en el país, muestra de ello que hasta la fecha es la única realizada en el HRAEI por lo que la importancia de este reporte es dar a conocer que la procuración se realizó con éxito. **Presentación de caso:** Masculino de 3.8 años, grupo 0 positivo, gesta 1, cesárea por presencia de eclampsia a las 26 SDG, con un peso de 1,870 g y talla de 40 cm, Apgar 9-10. Crisis convulsivas a los tres meses de edad por el diagnóstico de esquizencefalia con tratamiento de fenobarbital 50 mg vía oral cada 12 horas. Inicia padecimiento el día 15 de marzo de 2015 con presencia de vómito en siete ocasiones, evolucionando con irritabilidad e intolerancia a la vía oral, por lo que acude a nuestro hospital, donde presenta crisis convulsivas de aproximadamente 10 horas de duración que requirieron impregnación con fenitoína sin mejorar, presentando bradicardia y saturación de hasta 40% de oxígeno, por tales condiciones se decide manejar apoyo mecánico ventilatorio. Se encuentra a la exploración peso 9 kg talla 92 cm, perímetro torácico 51 cm, perímetro abdominal 30 cm, ausencia de fármacos depresores del SNC, ausencia de respiración espontánea, temperatura 36 °C, TA: 61/40 mmHg, FR: 30 rpm, FC: 88 lpm, diuresis 100 mL/horas, pupilas midriáticas con ausencia de respuesta fotomotora, ausencia de reflejos oculo vestibulares, oculo cocleares, ausencia de reflejo nauseoso, ausencia de reflejo tusígeno. Se realiza electroencefalograma, reportando ausencia de actividad eléctrica cortical generalizada, trazo en silencio generalizado, confirmando pérdida de la vida a las 9:11 am del día 17 de marzo de 2015, por el diagnóstico de muerte encefálica, edema cerebral severo, estatus epiléptico. Serología negativa para HIV, hepatitis A, B, C y *Treponema pallidum* y *cruci*, ECG: bradicardia sinusal, ecocardiograma: sin defectos estructurales, FEV 78%, USG abdominal: sin alteraciones, Hb: 7.0 g/dL, Hto. 34.6%, leucocitos 7.0 10³/μL, plaquetas 202 10³/μL, glucosa 166 mg/dL, creatinina 0.3 mg/dL, BUN: 36 mg/dL, triglicéridos 24 mg/dL, colesterol 108 mg/dL, troponina I < 0.01 μg/L, CPK 106 UI/L, CPK MB 31 UI/L, BT: 0.37mg/dL, BD: 0.11 mg/dL, BI: 0.28 mg/dL, TGO: 38 UI/L, TGP: 55 UI/L, FA: 162 UI/L, GGT: 69 UI/L. **Resultados:** Se realiza la entrevista con aceptación de la donación multiorgánica el día 17 de marzo a las 12:00 horas. Fecha y hora de procuración 18 de marzo de 2015 a las 2:26 am, hora de pinzamiento 04:41 am, hora de extracción cardiaca: 05:36 am, hígado 05:08 horas, riñones en bloque 5:24 am, córneas: 06:31 y 06:48 respectivamente. Cabe destacar que a pesar de las buenas condiciones del corazón para trasplantarse, en el país no se contaba con un receptor con las características adecuadas para el mismo por lo que se procura para procesarse como válvulas cardíacas. **Discusiones y conclusiones:** Hablar de donación siempre ha sido un tema complejo y más aún cuando se trata de una donación multiorgánica pediátrica, ya que existen diversos factores

que impactan directamente sobre la decisión de la familia (negación, culpa, accidentes imprudenciales, etcétera), y con ello sobre el éxito del proceso. Después de presenciar la primera donación pediátrica en el HRAEI nos es grato conocer las historias de cada uno de los receptores pediátricos, cuya trasplante les da oportunidad y calidad de vida, como es el caso del receptor de hígado, quien tiene a la fecha excelente función. Por tanto: «con donante pediátrico, hay trasplante pediátrico» reduciendo el tiempo de espera de un órgano y creando una nueva esperanza de vida.

P70 Hallazgos histopatológicos de tejido corneal no viable para trasplante a razón de primer caso

Gutiérrez-Buendía Juan Antonio, Vargas-Bravo Carlos Alberto, Huitzil-Juárez Gabriela Monserrat, López-Castro José Daniel, Reyes-Reyes Cristina, Ayala-Dávila Dafne Tamara.

Coordinación de donación y trasplantes del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. SSA. Municipio de Ixtapaluca, Estado de México.

Introducción: El primer trasplante corneal registrado en México fue en 1988, alcanzándose un máximo histórico en el 2004 de poco más de 3 mil trasplantes. Actualmente existen 19,798 receptores en lista de espera que requieren un trasplante, de éstos 7,408 pacientes son de trasplante de córnea. Por el momento se han realizado 1,904 trasplantes de córnea durante el primer semestre del 2015. Esto es sólo la punta del iceberg, porque hay muchos más enfermos que requieren un trasplante y no están registrados. En el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) se han realizado dos trasplantes de córnea con éxito, teniendo uno más en lista de espera. **Presentación de caso:** Donación multiorgánica, hombre de 48 años de edad, Grupo 0 positivo procedente de Cuernavaca, Morelos, trabajador en aluminio, escolaridad bachillerato, estado civil divorciado y religión católica. Transfusión positivo. Tabaquismo y alcoholismo desde los 18 años. Diagnóstico de ingreso junio de 2015, por trauma craneoencefálico severo, fractura de cráneo, hemorragia subaracnoidea Fisher IV al sufrir caída de tres metros de altura, contusión directa en cráneo, pérdida de estado de alerta y crisis convulsivas, con traslado a Unidad de Urgencias, requiriendo apoyo mecánico ventilatorio. A la exploración física, peso 70 kg, talla: 1.65 mts., 80/40 mmHg, temperatura 38.7, desequilibrio hidroelectrolítico, anemia, apoyo con aminas. Leucocitos 9.6 10³ μL, hemoglobina: 5.6 g/L, hematocrito 17%, plaquetas 36 mil 10³ μL, glucosa 131 mg/dL, urea 101 mg/dL, creatinina 4.1 mg/dL, BUN 47.4 mg/dL, sodio 186 mEq/L, potasio 1.99 mEq/L, cloruro 152 mEq/L, calcio 7.9 mg/dL, magnesio 3.87 mg/dL, albúmina 2.4 g/dL, BT 1.3 mg/dL, BI 1.18 mg/dL, BD 1.1 mg/dL, TGO 2.38 UI/L, TGP 56 UI/L, FA 82 UI/L, TP 18.5 segundos, TTP 47.1 segundos. HIV, VHB, VHC. VDRL y cultivos negativos. Se realiza tomografía axial computarizada de cráneo, con reporte de fractura de piso anterior y medio. Presenta deterioro neurológico rostro caudal, se realiza ventana neurológica, reflejos de tallo abolidos, y datos clínicos de muerte encefálica certificando la pérdida de la vida con electroencefalograma. Se realiza entrevista de petición de donación multiorgánica siendo aceptada. Se informa a la coordinación de donación del HRAEI para coordinar procuración de córnea por valoración microscópica y criterios adecuados para trasplante. Técnica adecuada de procuración corneal, adecuada cadena de frío, tejido óptimo para el mismo, cultivo negativo, microscopia especular con densidad endotelial de 3.200 células/mm². Previo al trasplante la valoración en lámpara de hendidura muestra opacidad corneal importante. Se difiere trasplante. Se envía a estudio histopatológico definitivo. **Resultados:** Procuración de córnea sin incidentes, tejido corneal en medio de conservación optisol, de 1.2 × 1.2 cm, con un espesor de 0.2 cm, de bordes regulares y de consistencia blanda, es

homogéneo, con aspecto edematoso, opaco. Se integra en cápsulas (bloques de parafina). Se destina en su totalidad para estudio tinción HE, PAS y tricrómico de Masson. Se reporta tejido corneal con epitelio estratificado con tunicas, membrana de Bowman transparente uniforme, estroma difuso, fibrillas estriadas laxas, separada de la membrana de Descemet, densidad endotelial de 3.200 células/mm². Diagnóstico histopatológico: córnea necropsia parcial, pterigión, artificios en tunicas epiteliales asociados con autolisis. **Conclusión:** A pesar de excluir múltiples causas que afectan la transparencia de la córnea como infecciones, traumatismos, procedimientos quirúrgicos, distrofias y degeneraciones corneales, engrosamiento o adelgazamiento de la córnea, sinequias, existen otras limitantes generalmente no contempladas como el daño crónico a la exposición de rayos UV que causa mala distribución de las fibrillas del estroma, por lo que es importante considerar esta posibilidad para evitar el gasto de recursos económicos, técnicos y humanos.

P71 Monodosis de inmunoglobulina humana y reducción de inmunosupresión en el tratamiento de infección por parvovirus B19 en pacientes receptores de trasplante renal

Carrillo-Pérez Diego Luis,* Rosado-Canto Rodrigo Jesús,* Hernández-Méndez Erick A,† Ramírez Julia B,† Vilatobá-Chapa Mario,† Alberú Josefina,† Morales-Buenrostro Luis E*.

*Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. †Departamento de Trasplantes, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» (INCMSNZ), México, D.F., México.

Introducción: Los pacientes trasplantados son susceptibles a infecciones virales y reactivación de virus persistentes. El objetivo de este estudio fue explorar el diagnóstico y tratamiento de infección por parvovirus B19 (PvB19) en pacientes con trasplante renal (TR). **Métodos:** Realizamos un análisis retrospectivo de pacientes con diagnóstico de infección por PvB19, entre enero de 2000 y junio de 2015. El diagnóstico se estableció por positividad de reacción de cadena de polimerasa (PCR), serología (anticuerpos IgM) y/o prueba positiva inmunohistoquímica (IHQ) en aspirado de médula ósea (AMO). **Resultados:** Se identificaron siete pacientes, cuatro mujeres y tres hombres. La edad promedio fue 28.9 ± 10.9 años. Cinco pacientes con TR de donador vivo. Todos recibieron terapia de mantenimiento con prednisona, mofetil micofenolato y tacrolimus. La mediana de tiempo del diagnóstico fue de 5.9 semanas (rango, 4.1-15 semanas) postrasplante. Se observó anemia arregenerativa de rápida progresión en todos los pacientes (hemoglobina promedio, 6.7 ± 1.1 g/dL). El diagnóstico se estableció por PCR en cinco pacientes (71%), serología (14%) en un paciente, y prueba inmunohistoquímica (14%) en AMO en un paciente. En los dos pacientes que se realizó AMO se observó aplasia pura de la serie eritroide (APSE). Todos los pacientes fueron tratados con reducción en la inmunosupresión (IS) y seis pacientes recibieron tratamiento con monodosis de inmunoglobulina intravenosa (IgG IV), promedio de dosis de 0.87 ± 0.42 g/kg. La mediana de tiempo para mejoría de la anemia (Hb >10 g/dL) fue de tres semanas (rango, 1.7-8.6 semana) postratamiento con IgG IV y reducción de IS. Las características de los pacientes se resumen en el cuadro 1. **Conclusión:** En esta serie de casos todos los receptores de TR con diagnóstico de PvB19 mostraron reversión de la anemia con las medidas terapéuticas instituidas (reducción de IS y 0.87 g/kg monodosis de IgG IV). La dosis de IgG IV comunicada previamente en la literatura es de 0.4 g/kg por 5 a 10 días consecutivos. Típicamente, el tiempo de presentación ocurre en torno al primer trimestre postrasplante lo que obliga a indagar esta entidad viral como parte del diagnóstico diferencial en receptores de TR que desarrollen anemia arregenerativa temprana.

Cuadro 1. Características de los pacientes

Variable	Paciente						
	1	2	3	4	5	6	7
Edad, años	19	38	43	22	40	21	19
Género	M	F	F	F	F	M	M
Año de trasplante	2004	2011	2012	2014	2014	2015	2015
Tipo de trasplante	Donador vivo	Donador vivo	Donador vivo	Donador vivo	Donador cadavérico	Donador cadavérico	Donador vivo
Tipo de inducción	Daclizurfab + MPD	Timoglobulina + MPD	MPD	Basiliximab + MPD	Timoglobulina + MPD	Timoglobulina + MPD	Basiliximab + MPD
Niveles de tacrolimus desde TR hasta infección, mediana (rango) ng/mL	8.4 (6.4-11.3)	11.2 (3.5-14.1)	15 (6.0-25.1)	7.4 (6.4-9.5)	6.9 (3.9-11.3)	15.2 (3.3-19.8)	6.9 (2-30)
Días hasta el diagnóstico de infección por PvB19 en periodo postrasplante	54	39	34	94	43	105	29
PvB19 IgG, al diagnóstico de infección	Negativo	Positivo	Negativo	No realizado	No realizado	No realizado	Positivo
PvB19 IgM, al diagnóstico de infección	Positivo	Negativo	Positivo	No realizado	No realizado	No realizado	Negativo
PvB19 PCR, resultado	No realizado	No realizado	>100'000'000	2'133'090	Positiva	Positiva	Positiva
Hallazgos de aspirado de médula ósea	No realizado	APSE (IHQ +)	No realizado	No realizado	APSE (IHQ-)	No realizado	No realizado
Cifra más baja de hemoglobina, g/dL	6.9	5.4	7.4	7.7	4.9	7.3	7.1
Síntomas	Fiebre	Síndrome anémico	Fiebre	Síndrome anémico	Enfermedad similar a influenza	Enfermedad similar a influenza	Enfermedad similar a influenza
Co-infección con citomegalovirus	Si	No	No	No	No	No	No
Tratamiento	IgG IV + disminución de IS	IgG IV + disminución de IS	IgG IV + disminución de IS	Disminución de IS	IgG IV + disminución de IS	IgG IV + disminución de IS	IgG IV + disminución de IS
Dosis total de IgG IV, g	80	24	30	No aplica	84	48	48
Dosis de IgG IV, g/kg/día (monodosis)	1.45	0.4	0.43	No aplica	1.12	1.06	0.76
Días hasta mejoría de hemoglobina (Hb > 10 mg/dL)	12	60	19	17	22	20	24
Recurrencia de infección	No	Desconocida	No	No	No	No	No

P72 Incidentaloma renal en donante multiorgánico en un hospital escuela

Pérez-Cornejo Martha Susana,* Duarte-Tagles Ernesto*.

*Coordinación de Donación. *Servicio de Trasplantes, Hospital General del Estado «Dr. Ernesto Ramos Bours». Hermosillo, Sonora, México.

Introducción: El incidentaloma se define como «tumor encontrado de forma casual o incidental» en ausencia de signos o clínicos o síntomas específicos. La mayoría son benignos; sin embargo al encontrarse uno, es imprescindible la realización de biopsia para descartar malignidad. La mayoría (78%) de los incidentalomas renales se diagnostican por USG realizado por sintomatología de distensión abdominal o hematuria. Se estima que hasta un 46% de los tumores renales puede ser susceptible a incidentalomas. Esta condición aplica también a un donante de órganos, por lo que en el protocolo de estudio es imprescindible la realización de estudio de imagen como un ultrasonido; pero debido al porcentaje de falso negativo la última evaluación de viabilidad orgánica se realiza al momento de la cirugía de extracción, siendo responsabilidad del cirujano extractor la revisión metódica tanto visual como manual de todo el contenido abdominal en búsqueda de tumores. **Material y métodos:** Donante de órganos masculino de 51 años con estancia hospitalaria de cinco días, ingresado al Servicio de Urgencias por traumatismo craneoencefálico secundario a accidente automovilístico. A su ingreso con Glasgow de 3, en sedoanalgesia, con único dato aparente de lesión o trauma a nivel de cabeza y a quien se le realizó ultrasonido FAST descartando lesión abdominal, con una TAC de cráneo con hematoma subdural extenso que ocasionaba desviación línea media hacia el lado izquierdo de 2

cm, en relación con hernia subfalcina, transtentorial descendente. Fue valorado por el Servicio de Neurocirugía quien determina que estaba fuera de manejo quirúrgico. Su evolución fue hacia la presencia de signos clínicos de muerte encefálica, misma que se autenticó con angiorresonancia cerebral donde se determina ausencia de flujo intracraneal, realizándose ahí mismo un nuevo ultrasonido abdominal que concluye ausencia de lesiones tumorales. La coordinación de donación verifica negatividad de exámenes virales y de infección y solicita la donación de órganos, aceptando los familiares la donación multiorgánica. **Resultados:** Pasa el donante a cirugía de extracción, la cual inicia sin contratiempos a la hora establecida; sin embargo, al hacer una revisión manual del riñón izquierdo se palpa deformidad del polo superior, por lo que se procede a su disección, encontrando tumor de 4 cm en polo superior. Se envía a transoperatorio inicialmente y se diagnostica como tumor de células claras de riñón izquierdo, por lo que se procede a suspender el procedimiento quirúrgico y por consiguiente la donación de órganos. Se extraen ambos riñones para estudio histopatológico posterior, confirmándose el resultado inicial. Se busca a familiares por parte de la coordinación de donación y se informa del hallazgo. **Discusión y conclusiones:** El protocolo de estudio del paciente traumatizado se siguió en base a lo establecido, así mismo el protocolo de evaluación de un donante de órganos también se observó, desafortunadamente se detectó un tumor renal que hizo no viable la donación. Si bien es cierto que hasta un 13% de tumores renales no se observan por ultrasonido, esto ocurre cuando los mismos son menores a 1 cm, por lo que en este caso un tumor de más de 4 cm debió de haber sido visto por una persona debidamente entrenada en imagenología, el problema en este caso específico fue que el ultrasonido fue realizado por residentes de primer año de imagenología y supervisados por médicos de segundo año, por lo que concluimos que en estos casos es preferible que los estudios sean realizados mínimo por residentes de último año si es que en ese momento no se cuenta con médico de base, ya que se involucran puntos álgidos que pueden afectar un programa de donación de órganos, pues la familia se expone a sentimientos encontrados y al hospital al uso innecesario de recursos humanos y económicos.

P73 Nivel de conocimiento del trasplante renal en pacientes en hemodiálisis en un Hospital de Segundo Nivel

Duarte-Tagles Ernesto,* Pérez-Cornejo Martha Susana†.

*Servicio de Trasplantes. †Coordinación de Donación, Hospital General del Estado «Dr. Ernesto Ramos Bours». Hermosillo, Sonora, México.

Introducción: La enfermedad renal terminal es una entidad que va en aumento a nivel mundial. En México esta situación está en constante crecimiento derivado del aumento en las patologías que principalmente la origina: la hipertensión, la diabetes y la obesidad. Es un tema dominado entre la comunidad médica que el único tratamiento curativo para esta enfermedad es el trasplante renal; sin embargo, entre la población en general e incluso en la comunidad que padece esta enfermedad aún existe desconocimiento acerca de esta opción terapéutica. Con la intención de evaluar el grado de conocimiento que tienen los pacientes que están bajo terapia de hemodiálisis en torno al trasplante renal se decidió realizar un estudio tipo encuesta y poder detectar condiciones que puedan obstaculizar la realización de los mismos. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y tipo encuesta a los pacientes que se encuentran en terapia de hemodiálisis en el Hospital General del Estado «Dr. Ernesto Ramos Bours» de Hermosillo, Sonora. La encuesta se realizó en persona cuando acudieron a su sesión de hemodiálisis y fueron aplicados por personal ajeno al estudio. Los resultados se analizaron emplean-

do el programa Microsoft Excel 2011 versión 14.5.0. **Resultados:** Se aplicaron las encuestas al 100% de los pacientes en terapia de hemodiálisis, respondiendo todos a la misma, contemplándose para la misma un porcentaje de confianza del 95% y un margen de error de $\pm 3\%$, siendo el 63% del sexo masculino y el 37% femenino con un promedio de edad es de 50.8 años. El 37% de los pacientes tienen entre 1 y 3 años en hemodiálisis y no se observó diferencia significativa entre pacientes cuya causa fue hipertensión y diabetes. Al interrogarse sobre el grado de conocimiento de trasplante renal más del 10% contestó que no sabe del mismo a pesar del tiempo que tienen en terapia sustitutiva. Aproximadamente el 50% de los pacientes que sí saben de la opción del trasplante nunca se les ha propuesto esta terapia. Se observó que la causa principal de no aceptar un trasplante renal es por desconocimiento (37%) seguido del miedo con un 31.2%. **Discusión y conclusiones:** Es de llamar la atención que a pesar del acceso a la información un número importante de pacientes en hemodiálisis no saben que existe el trasplante como opción terapéutica. Parte importante de la relación médico-paciente es la información y si a los enfermos susceptibles de trasplante no se les informa que existe esta posibilidad como tratamiento a su enfermedad, es probable que contribuya a que el enfermo tenga menos cuidado de su salud por efecto de desmotivación. Creemos que muy importante que los Servicios de Nefrología y Trasplantes trabajen en conjunto para informar a la población enferma y aclarar las dudas en torno al trasplante, de esta manera también se podrán detectar las debilidades y amenazas que obstaculicen esta terapéutica.

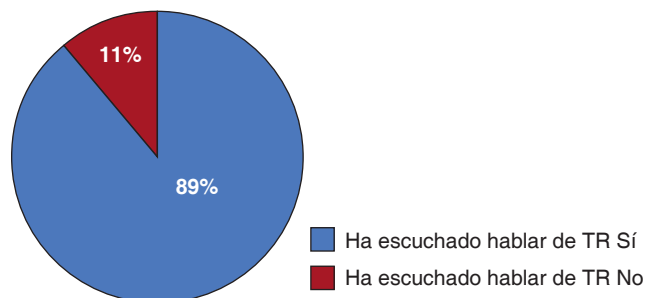


Figura 1.

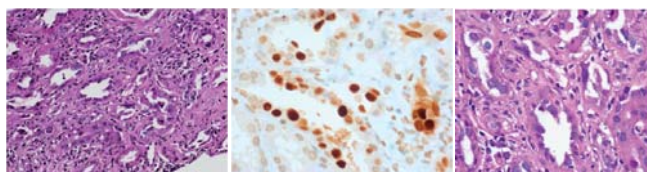
P74 Nefropatía por virus BK en trasplante renal. Reporte de caso

Rizo-Topete Lilia, Arteaga-Müller Giovanna, Guerrero-González Elisa, Martínez-Jiménez José Gpe., Cruz-Valdéz Jesús, Sánchez-Martínez Concepción, Escobedo-Villarreal Miguel, Pérez-Rodríguez Edelmiro, Alarcón-Galván Gabriela, Flores-Gutiérrez Juan.

Hospital Universitario de Monterrey «José Eleuterio González». Universidad Autónoma de Nuevo León.

Introducción: El deterioro de la función del injerto renal y su cronicidad debe ser siempre estudiado, pueden sobreponerse múltiples patologías y volverse un reto diagnóstico. **Caso clínico:** Masculino 48 años, enfermedad poliquistica, trasplante renal en 2012, inducción con basiliximab y metilprednisolona. Mantenimiento prednisona, tacrolimus y ácido micofenólico, buena evolución (creatinina 1.5 mg/dL). Al año postrasplante estenosis ureteral y colocación de doble J, a los 6 meses IVU por *Candida* sensible a fluconazol (dos episodios similares). En el último recambio presenta creatinina de 2.1 mg/dL, con ultrasonido Doppler renal normal. Biopsia renal realizada 2.5 años del trasplante por deterioro de la función renal reporta: proceso infeccioso, nefritis tubulointerstitial mixta con abundantes polimorfo-

nucleares, negativo para rechazo agudo o crónico. En febrero 2015 reingresa, urocultivo con *Candida* y sospecha de disfunción crónica del injerto (creatinina de 5.2 mg/dL). Se cambia doble J nueva biopsia reporta inclusiones virales compatibles con virus BK, células decoy en orina, PCR cualitativo positivo para BK. Se disminuye inmunosupresión 50% y se inicia manejo con quinolonas con discreta mejoría de los azoados. Se realiza anastomosis de uréter nativo, exitoso, sin mejoría de la función renal. Nueva biopsia por sospecha de rechazo que se descarta histológicamente, se observa esclerosis glomerular del 60%; debido a mayor deterioro de función renal y acidosis metabólica persistente se decide iniciar hemodiálisis intermitente. **Discusión:** El virus BK es un factor de riesgo significativo para la disfunción y pérdida del injerto renal. Desafortunadamente las opciones de tratamiento son limitadas y no existe profilaxis efectiva. Los factores de riesgo más comunes son: grado de inmunosupresión, masculino, receptor año, episodios previos de rechazo, BK seronegativo previo, isquemia fría prolongada, *stent* ureteral. El tratamiento sigue siendo disminuir la inmunosupresión. **Conclusiones:** La pérdida del injerto renal es una de las complicaciones más temidas en la infección por virus BK, por lo que se deberá tener como posibilidad diagnóstica en el deterioro de la función renal no explicada por rechazo u otros procesos infecciosos.



Microfotografía. Hematoxilina y eosina. 100 aumentos. Nefritis tubulointerstitial con marcados cambios tubulares epiteliales. Microfotografía. Técnica de Inmunohistoquímica. 400 aumentos. Epitelio tubular positivo contra anticuerpo SV-40, de distribución focal, localización nuclear, con intensidad 4+.

Microfotografía. HYE. 400 aumentos. Epitelio tubular con aumento en el tamaño nuclear. Núcleos con cromatina finamente granular (variante tipo 3) y vesicular con nucléolo (variante tipo 4).

P75 Síndrome hepatorenal postrasplante hepático terapia puente con TRRC durante urgencia cero, retrasplante exitoso

Rizo-Topete Lilia,* Arteaga Giovanna,* Martínez Guadalupe,* Sánchez Concepción,* Guerrero Elisa,* Cruz Jesús,* Escobedo Miguel,[‡] Zapata Homero,[‡] Pérez Edelmiro,[‡] Hernández Marco,[‡] Alarcón Gabriela,[§] Nañez Homero,[‡] Silvera Ana,^{||} Muñoz-Espinosa Linda ^{||}.

Hospital Universitario «Dr. José E González», Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L. México.

Introducción: La disfunción renal postrasplante hepático (TH) es frecuente, con incidencia del 20 al 40% y efectos adversos en la calidad y sobrevida del paciente. La nefrotoxicidad es una causa común; sin embargo, la presentación de anuria súbita y disfunción hepática persistente nos obliga a sospechar distintas patologías. **Caso clínico:** Femenina 61 años, cirrosis hepática (esteatohepatitis no alcohólica) Child-Pugh C 10 y MELD 14 puntos, APP: DM2 10a. pigmentación y trombocitopenia 2011. En 2014 encefalopatía grado III, sangrado de varices esofágicas 2014, creatinina (Cr) de .6 mg/dL, BUN 9, Na 132 mEq/L, K 4.1 mEq/L, ALB 3.3 mg/dL, depuración Cr 46 mL/min, ascitis con buena respuesta a diuréticos. Trasplante hepático (TH) cadavérico 2 marzo 2015. Hígado donador esteatosis macrovesicular del 10%. Injerto hepático exitoso, técnica de *piggy back*, clausurando suprahepática derecha, no complicaciones, no fue posible cerrar *shunt* por

edema esplácnico. Peri-OP alrededor de 12 L (sangre, plaquetas y cristaloides). Cr PO inmediato .8 mg/dL y BUN 11 mg/dL. Explante cirrosis, esteatosis del 5% y cuerpos de Mallory. 24 horas PO choque, elevación de PFHs; AST 12,000 (42), ALT 6,901 (42), BT 5.6, LDH 21,114 (180), Cr 1.2 mg/dL, BUN 20 mg/dL, HCO₃ 11.8, K 5.4 mEq/L, PH 7.09, lactato 8.8, oliguria, LRA AKIN 3 se inicia TRRC. SOFA 13 y APACHEII 22. No mejoría de función hepática, reintervención en 24 horas por sospecha de obstrucción al flujo de salida. Hígado congestivo, cambios de coloración que mejoraba con posicionamiento, se colocó injerto cavo-cavo de politetrafluoroetileno (GORE-TEX®) de 5 mm, biopsia por sospecha de necrosis, cierre *shunt* espleno-renal. BTO: necrosis hepática sub masiva del 85%, mayor en zonas 2 y 3, se boletín urgencia 0. Mejoría de la función renal Cr 1.6, BUN 26, K 3.5, BT 2, anúrica. Aumento de 12 kg postTH, balance neutro con TRRC. Presentó encefalopatía hepática, elevación de amonio 136.9 (86.9) µg/dL. Retrasplante exitoso el día + 5, cavoplastia, anastomosis suprahepática demostró trombo de 10% de diámetro. Se suspendió TRRC, diuresis espontánea. Explante hepático: necrosis extensa del 90%, congestión sinusoidal pericentral intensa en relación a obstrucción venosa. Presentó múltiples desórdenes hidroelectrolíticos secundarios a medicamentos y al manejo de volemia. Se egresó día +23 días función hepática y renal normales: BT 1.3, Cr .6, BUN 11 AST 26 ALT 45, Evolución satisfactoria, 4 meses postTH asintomática. **Conclusión:** Se ha sugerido que el 5% de las LRA secundarias a TH requieren TRRC. Se ha demostrado que el aumento de peso de más de 10% en UCI aumenta la morbilidad, motivo por el que debe valorarse de manera precoz el uso de TRRC en pacientes anúricos y con resucitación intensa.

P76 Estudio comparativo de la percepción sobre uso de medicamentos genéricos en pacientes con trasplante renal en México y Latinoamérica

Cantú-Quintanilla Guillermo,^{*,‡} Alberú Josefina,^{*,§} Reyes-Acevedo Rafael,^{*,||} Gracida-Juárez Carmen,^{*,||} Medeiros Mara,^{*,**} Mendoza-Sánchez Federico,^{*,**} Silva-García Carlos Giovanni,^{*} Ramírez-Carreón Jorge^{*}.

*Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Panamericana.

[‡]Sociedad Mexicana de Trasplantes, [§]Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». ^{||}Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes. ^{||}Centro Médico Nacional IMSS Siglo XXI. ^{**}Hospital Infantil de México «Federico Gómez». ^{**}Centro Médico de Occidente IMSS.

Antecedentes: La necesidad de economizar los costos de tratamiento al uso de medicamentos genéricos como inmunosupresores en trasplante renal. El hecho de que los inmunosupresores posean una ventana terapéutica estrecha obliga a tener plena certeza de su bioequivalencia, de lo contrario pudiera tener repercusiones clínicas además de bioéticas. **Objetivo:** Comparar la percepción del uso de inmunosupresores genéricos en trasplante renal en el país y en Latinoamérica. **Metodología:** Se compararon los resultados de la aplicación de una encuesta sobre el uso de inmunosupresores genéricos entre profesionales de trasplantes del país (Congreso del IMIN 2013) y de Latinoamérica (Congreso STALYC 2013). La encuesta consta de 13 preguntas y una sección de datos sociodemográficos para conocer el país de origen, la trayectoria de los participantes sobre el área, tipo y sector de trabajo así como si forma parte de un Comité Interno de Trasplantes y los años de experiencia en el campo. Las preguntas de la encuesta fueron hechas para conocer la percepción de los participantes sobre el uso de inmunosupresores genéricos, eventos adversos y seguimiento postrasplante del paciente. Para el análisis de la encuesta, las respuestas de las preguntas fueron agrupadas en tres categorías:

monitoreo, inmunosupresores y manejo de información. Con el fin de determinar el impacto de las variables en las distintas categorías se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) de una vía cuando fueron tres variables y una prueba t cuando eran dos. El valor crítico de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo. **Resultados:** Se recibieron 58 encuestas, 30 del IMIN y 28 de la STALYC. De profesión médicos 83% de la nacional y 93% del internacional. Forman parte de un comité de trasplantes 18% del Nacional y 53% del Internacional. Con un promedio de 7.8 años de experiencia el nacional y de 16.5 el Internacional. El valor p para la nacionalidad en la categoría de monitoreo fue de 0.0152. Esto indica que la nacionalidad afecta como se monitorea el estado del paciente y del órgano trasplantado. El promedio nacional fue de 1,225, mientras que para el latinoamericano fue de 1,495. Con base a los valores asignados para cada respuesta, los médicos de Latinoamérica monitorean mejor a los pacientes, ya que su promedio fue mayor. También para el monitoreo del estado del paciente y del órgano trasplantado los años de experiencia influyen en este proceso ($p = 0.0417$). Para los médicos con 10 años o menos el valor promedio fue de 1.333 y para los médicos con más de 10 años fue de 1.594. Lo anterior nos indica que los médicos con más años de experiencia en trasplantes monitorean mejor a los pacientes. **Conclusión:** Si no se lleva a cabo un seguimiento apropiado tras la conversión de un medicamento innovador a un genérico pudiera haber cambios importantes en niveles terapéuticos pudiendo quedar el paciente infra- o supra-inmunosuprimido con consecuencias adversas en ambos casos. Esa falta de vigilancia pudiera constituir una amenaza a los principios de la bioética de justicia distributiva, la no maleficencia y la autonomía por el uso de medicamentos genéricos como inmunosupresores en caso de que éstos no fueron bioequivalentes con el innovador.

P77 Proyecto de retroalimentación a las Unidades de Cuidados Intensivos de Donación de Órganos

Niño-Torres Laura,* Girón-Luque Fernando Arturo,† Niño-Murcia Alejandro†.

*Médico Servicio Social Obligatorio-Colombiana de Trasplantes.

†Cirujano de Trasplantes, Colombiana de Trasplante, Bogotá, Colombia.

Introducción: La brecha entre los donantes y receptores se ha convertido en una limitante a nivel mundial y a nivel Latino América esta problemática no es la excepción. La oportuna y adecuada identificación de potenciales donantes es un aspecto que se ha identificado se puede intervenir y mejorar. Los intensivistas de las Unidades de Cuidados Intensivos cumplen el rol de activar las alarmas de donación y el mantenimiento del potencial donante; sin embargo, no reciben retroalimentación con respecto a las vidas que han tocado con este esfuerzo y no conocen el fruto de su esfuerzo posteriormente. En Argentina con el Programa Ateneos de Devolución y en Estados Unidos cada vez se realiza un esfuerzo por involucrar más a los intensivistas en el esfuerzo de aumentar los números de donación. **Material y métodos:** En este proyecto se realizó una reunión mensual con la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Mayor de Bogotá, uno de los hospitales con mayor número de camas de cuidado intensivo. En ella se desarrollaba una charla de una hora en la que se revisaba la historia clínica de un donante desde su ingreso a la institución hasta el rescate de órganos. Posteriormente se realizaba una revisión de tema de acuerdo a lo pactado en reuniones previas y finalmente se presentaban los videos de los receptores renales de dichos donantes y de sus familias quienes exponían su gratitud hacia el equipo de las UCI por la gestión realizada para que ese paciente llegase a donar efectivamente. **Resultados:** Entre junio de 2014 y junio de 2015 se adquirieron los permisos institucionales y del Jefe

de Cuidados Intensivos para la realización de dicha charla dentro del espacio académico. Se involucraron a los estudiantes, internos, residentes, intensivistas y demás miembros del equipo de la Unidad de Cuidados Intensivos que desearan acudir. Se realizaron un total de ocho reuniones con el mismo número de donantes. Se revisaron entre otras el nuevo consenso del manejo de donante cadavérico de 2015. Se reforzaron conceptos en muerte encefálica, diagnóstico de la misma, marco legal nacional de donación, generación oportuna de alertas y manejo del potencial donante. Un total de 14 videos de pacientes y familiares fueron transmitidos al final de cada reunión. **Discusión y conclusiones:** Este trabajo establece una aproximación inicial a un proyecto que se pretende convierta en política pública nacional. Colombia tiene un estancamiento en generación de donantes cadavéricos y uno de los eslabones que no se han intervenido son las Unidades de Cuidados Intensivos y sus profesionales. Por medio de campañas como éstas se pretende que los intensivistas vean su esfuerzo reflejado y tangible en pacientes quienes les agradecen por su compromiso con la donación. Para finalizar, se considera que esta es una estrategia muy costo eficiente aplicable en todo Latino América.

P78 Seguimiento a tres años de pacientes trasplantados de riñón de donadores de muerte encefálica con creatinina mayor a 5 mg/dL: Reporte de tres casos

Paláu-Dávila L, Aguilar-Frasco Jorge L, Visag-Castillo Víctor, Vilatobá Mario, Sánchez-Cedillo Aczel, Contreras Saldívar Alan G. Departamento de Trasplantes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F.

Introducción: El uso de riñones con creatinina sérica elevada se ha reportado ampliamente en la literatura. En el 2006, Kumar et al; demostraron que la sobrevida del injerto y la función renal obtenida con este tipo de donadores era comparable con aquellos injertos de donadores fallecidos sin daño renal agudo y con valores de creatinina por debajo de 1.5 mg/dL. Sin embargo, aún hoy en México estos potenciales donadores son descartados en muchas ocasiones. A continuación reportamos el seguimiento de tres receptores de trasplante renal (RTR) de donador fallecido con creatinina sérica mayor a 5.0 mg/dL al momento de la procuración del órgano. **Reporte de casos:** Presentamos la evolución clínica a tres años de seguimiento de tres RTR de donador fallecido con falla renal aguda y creatinina sérica mayor a 5.0 mg/dL y sin daños en el parénquima renal en la biopsia cero. El primer donador, masculino de 21 años, con una creatinina terminal de 5.4 mg/dL y sin otros antecedentes de importancia. Un riñón fue trasplantado a una paciente de 36 años con IRC por reflujo vesicoureteral grado IV, en hemodiálisis por cuatro años. No hubo eventos transoperatorios y el injerto presentó función inmediata. Se determinó una creatinina basal al primer día postrasplante de 1.1 mg/dL, valor que persistió a los tres años de seguimiento. No se reportaron eventos de rechazo agudo o crónico en la biopsia a dos años postrasplante. El segundo injerto se trasplantó a un paciente masculino de 46 años con IRC secundaria a DM, e historia de seis años en diálisis peritoneal y hemodiálisis. La creatinina al primer día postrasplante se determinó en 1.29 mg/dL y no presentó retraso en la función del injerto ni eventos de rechazo agudo durante su evolución. La creatinina sérica fue de 1.15 mg/dL en su primer mes postrasplante y descendió a 1.02 mg/dL a los tres años. El segundo donador fue un masculino de 22 años, con una creatinina terminal de 5.12 mg/dL. El riñón fue trasplantado a una paciente femenina de 32 años con antecedente de trasplante previo de donador vivo relacionado y falla del mismo por la presencia de un carcinoma de células claras y glomerulopatía crónica del injerto. No hubo eventos transoperatorios y el injerto presentó función inmediata. La creati-

nina determinada el primer día postrasplante fue de 0.67 mg/dL y valores de 0.97 y 0.87 mg/dL al mes y a los tres años postrasplante respectivamente. Durante el seguimiento no se reportan eventos de rechazo agudo. **Discusión y conclusión:** Actualmente, ninguno de los receptores ha presentado eventos de rechazo y sus valores de creatinina se encuentran por debajo de 1.1 mg/dL. Los resultados muestran que una creatinina elevada aislada, sin otras comorbilidades, no debería interferir con la aceptación de riñones de donadores fallecidos de muerte encefálica, ya que tienen una adecuada evolución sin presentar mayor incidencia de retraso en la función del injerto, eventos de rechazo y un mantenimiento adecuado de la función renal durante el seguimiento de tres años pos trasplante.

Cuadro 1. Resultados del seguimiento clínico de RTR.

	Receptor A	Receptor B	Receptor C
Isquemia fría	12 horas	22 horas	15 horas, 15 minutos
Retraso función del injerto	No	No	No
Creatinina y tasa de filtración glomerular (MDRD)			
Pretrasplante	7.6 mg/dL; 6.4 mL/min/1.73 m ²	8.3 mg/dL; 7.4 mL/min/1.73 m ²	14 mg/dL; 3.2 mL/min/1.73 m ²
Postrasplante	1.1 mg/dL; 59.7 mL/min/1.73 m ²	1.29 mg/dL; 63.7 mL/min/1.73 m ²	0.67 mg/dL; 108.4 mL/min/1.73 m ²
1 mes	0.91 mg/dL; 74.3 mL/min/1.73 m ²	1.15 mg/dL; 72.8 mL/min/1.73 m ²	0.97 mg/dL; 70.7 mL/min/1.73 m ²
3 meses	0.97 mg/dL; 69.1 mL/min/1.73 m ²	0.93 mg/dL; 93 mL/min/1.73 m ²	0.77 mg/dL; 92.3 mL/min/1.73 m ²
6 meses	1.05 mg/dL; 63 mL/min/1.73 m ²	1.04 mg/dL; 81.7 mL/min/1.73 m ²	0.76 mg/dL; 93.7 mL/min/1.73 m ²
1 año	1.05 mg/dL; 62.7 mL/min/1.73 m ²	0.95 mg/dL; 90.3 mL/min/1.73 m ²	0.74 mg/dL; 96.1 mL/min/1.73 m ²
2 años	0.91 mg/dL; 73.5 mL/min/1.73 m ²	0.89 mg/dL; 97 mL/min/1.73 m ²	0.75 mg/dL; 94 mL/min/1.73 m ²
3 años	1.1 mg/dL; 58.8 mL/min/1.73 m ²	1.02 mg/dL; 82.5 mL/min/1.73 m ²	0.83 mg/dL; 83.1 mL/min/1.73 m ²
Biopsia renal	2 años Alteraciones limítrofes, FIAT leve 10%	1 año Proliferación y expansión mesangial leves	1 año FIAT leve 5%
Rechazo agudo	0	0	0

FIAT = Fibrosis intersticial y atrofia tubular.

P79 Reporte de caso de paciente trasplantado con tuberculosis abdominal. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI

Hernández-Rivera Juan Carlos H, García-Covarrubias Luis, Silva-Rueda Rogelio Iván, Espinoza-Pérez Ramón, Cancino-López Jorge David, Mollineli Alejandra, Bermúdez-Aceves Luis Antonio, Ibarra-Villanueva Araceli, Reyes-Díaz Evelin, López-Varela Oscar Armando, Castillo Tapia Javier Alberto, Salazar-Mendoza LE Mariana.

Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez» Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México.

Introducción: La tuberculosis es una enfermedad que puede comprometer diferentes aparatos y sistemas, con mayor frecuencia en el aparato respiratorio en una relación de diez a uno sobre el extra pulmonar. El compromiso digestivo se encuentra entre 0.4 y 5% y en nuestro medio es predominantemente secundario a la existencia de un foco pulmonar. Son raros los casos de compromiso primario por ingestión de leche recién extraída o no hervida. El primer caso documentado de tuberculosis peritoneal data de 1,843. Conocida como «La gran simuladora», la tuberculosis mimetiza toda una

variedad de padecimientos. La tuberculosis todavía es un flagelo en los países en vías de desarrollo; el origen de la peritonitis tuberculosa es por propagación directa del intestino, por rotura de un ganglio mesentérico tuberculoso secundariamente infectado desde el intestino. La adenitis mesentérica tuberculosa es la fuente de la mayoría de las complicaciones (fístulas, peritonitis). **Reporte del caso:** Se trata de paciente masculino de 33 años, casado, chofer de profesión, el cual tiene como antecedentes de toxicomanías: tabaquismo por tres años en la adolescencia, dos cigarrillos al día, al igual que alcoholismo por tres años de forma social en algunas ocasiones llegando a la embriaguez, prematuro de ocho meses de gestación. Presenta enfermedad renal crónica de etiología no determinada hace 15 años debutando con síndrome urémico, iniciando terapia de sustitución con diálisis peritoneal en la cual se mantuvo con un solo catéter y un evento de peritonitis en tratamiento no especificado con remisión; posteriormente trasplante renal de donador vivo relacionado su madre hace 13 años (2003) con adecuada evolución; desde hace dos años con nefropatía crónica del injerto, creatininas habituales de 1.8 mg/dL con inmunosupresión a base de prednisona 10 mg cada 24 horas, micofenolato de mofetilo 500 mg cada 8 horas y ciclosporina 50 mg cada 12 horas. Inicia su padecimiento actual seis meses previos a su ingreso con dolor abdominal difuso manejado con analgésicos, así como procinéticos, de forma intencionada se pregunta de síntomas respiratorios los cuales son negados, solo disminución de peso de 8 kg en el transcurso de este tiempo, con un peso previo de 84 kg; refiere también que había estado con fiebre no cuantificada y sin seguir un patrón de presentación (días, horario, intensidad). De forma aguda acude hace dos meses por dolor abdominal intenso, difuso, localizado en fosa iliaca derecha, sin irradiaciones, ni exacerbaciones, sin migración, escala de EVA 8/10, náusea, vómito, fiebre no cuantificada en casa. Es valorado en el servicio de admisión hospitalaria, se corrobora síndrome doloroso, con datos de irritación peritoneal, fiebre de 38.3 °C, se sospecha de apendicitis por lo que se realizan estudios de extensión con radiografías de abdomen en la cual se observa distensión de asa, tomografía abdominal simple contrastada con doble halo a nivel de apéndice, inflamación severa de mesenterio y asas intestinales, leucocitosis de 21,000 a expensas de neutrófilos, bandas 4%, elevación de azoados con creatinina de 3.2 mg/dL. Se somete a laparotomía exploradora con hallazgo de apendicetomía complicada fase cuatro con resección de esta y omentectomía parcial por inflamación severa. Se recaba reporte de patología con diagnóstico de tuberculosis abdominal por lo que se inicia el tratamiento con dotbal (rifampicina-pirazinamida-etambutol-isoniazida) así como suspensión del antiproliferativo y disminución del inhibidor de calcineurina manteniendo niveles de este último en 50 ng/dL. A los ocho días presenta complicación de perforación intestinal por gasto aumentado en drenajes, se reinterviene con hallazgo de lesión puntiforme a la cual se coloca sonda de yeyunostomía, continuando con picos febriles por dos semanas documentando infecciones asociadas en vías urinarias en tratamiento con vancomicina por 15 días, colección subcutánea en drenaje previo, también con tratamiento dirigido basado en antibiograma, se mantuvo en nutrición parenteral por un mes. Actualmente continuando tratamiento de dotbal dosis de cuatro tabletas diarias, afebril, tolerando vía oral, yeyunostomía cerrada, con función renal adecuada valores de 1.6 mg/dL de creatinina. **Discusiones y conclusiones:** Es importante señalar la experiencia que se tiene respecto a la tuberculosis en relación al paciente trasplantado, sobretodo de la amplia toxicidad de la isoniazida a nivel hepático, de igual forma la interacción que presenta sobre todo con los esteroides al incrementar su efecto, en cambio la rifampicina aumenta las concentraciones sanguíneas tanto de inhibidor de la calcineurina como mTor. Debido a ello en nuestro paciente se optó por la

suspensión del antiproliferativo, con vigilancia constante de niveles séricos del medicamento, así mismo los valores de enzimas hepáticas se mantienen adecuados; nuestra experiencia finalmente demostró que la disminución del inhibidor de la calcineurina, asociado al tratamiento intensivo para la tuberculosis abdominal rifampicina-pirazinamida-etambutol-isoniazida (150 mg/400 mg/300 mg/75 mg) logro el tratamiento adecuado de la infección, logrando mantener la función renal en el injerto. Ya que hay evidencia que en dichos pacientes trasplantados es benéfico mantener un tratamiento de 12 meses o más, debido a que en este tiempo se demuestra una menor recurrencia y un porcentaje de curación mayor que los que reciben menor tiempo, se tiene documentado además que la dosis intensiva puede ir de 4 a 6 meses. Aún existe un elevado riesgo de muerte por esta enfermedad en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, la mayoría de los pacientes se cura con el tratamiento convencional y sólo fallecen aquellos que abandonan el tratamiento, los multidrogaresistentes o los que cursan con severas complicaciones.

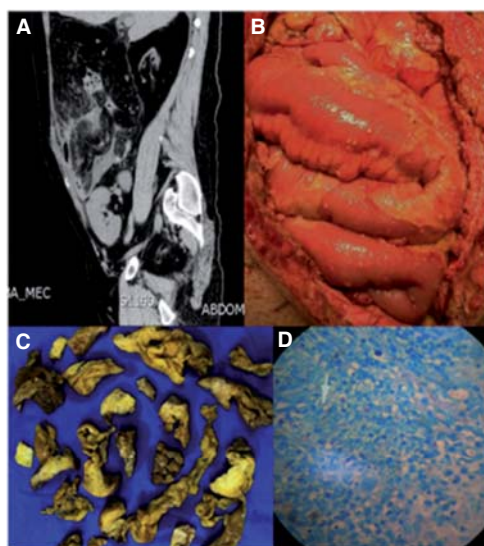


Figura 1. Imágenes del caso **A.** Tomografía abdominal. **B.** Asas intestinales expuestas con lesiones granulomatosas sobre la serosa. **C.** Tejido macroscópico. **D.** Tinción de Ziehl-Neelsen.

P80 Caso clínico: adenocarcinoma seroso de ovario como presentación de disfunción aguda de injerto renal en Hospital Regional de Zona, HGR 46, IMSS en Jalisco

Lemus-Zapata Karla Lucila, Parra-Michel Renato, Pazarín-Villaseñor Leonardo, Topete-Reyes Jorge Fernando.

Departamento de Nefrología del Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Regional Núm. 46, Guadalajara, Jalisco.

Paciente femenino de 23 años de edad y residente de Guadalajara Jalisco, soltera, quien tiene los siguientes antecedentes de importancia para su ingreso al hospital: toxicomanías negadas, menarca a los 13 años, ciclos regulares de 28 x 5, núbil, dismenorrea esporádica. ERC diagnosticada en el 2002, en DP por un año siete meses, un catéter, hasta el trasplante, en el 2004, fue en CMNO, donador vivo relacionado, tía paterna, de 34 años, riesgo CMV alto, compatibilidad de 1 HLA, se desconoce el tratamiento de inducción, con inmunosupresión sin cambios de prescripción desde el trasplante,

a base de ácido micofenólico 500 mg c/12 horas, tacrolimus 1 mg c/12 horas, prednisona 2.5 mg c/24 horas. Creatinina basal e 0.9 mg y habitual de 1-1.1 mg, no rechazos, no biopsias. Hipotiroidismo diagnosticado en el 2002, en tratamiento con levotiroxina 100 µg c/24 horas, tuberculosis intestinal en el 2012, en tratamiento con antifímicos por un año y seis meses. Ingresó al hospital por cuadro de evolución de una mes previo, con astenia adinamia, saciedad temprana, náusea y vómito intermitente, se agregó dos semanas después, dolor abdominal de predominio en fosa iliaca derecha de intensidad 7/10 tipo sordo e intermitente. Acudió al hospital donde se muestra elevación de azoados, se ingresó al hospital donde se realizaron exámenes y se encuentro a su ingreso 4/3/15: hb de 9.8, hto 30, plaq 294 mil, leuc. 13.5, neutrófilos de 73%, urea 177 mg/dL, creatinina de 10.78 mg/dL, Cl 99, k 4.7 mEq, Na de 134 mEq, EGO densidad de 1.005, pH 6.5, prot. 30 mg/dL, nitritos negativos, sediento 2 leucos x campo eritrocitos, bacterias negativos. Se realiza USG abdominal con imagen en anexo ovárico izquierdo, por lo que se le realiza TAC toracoabdominal con imagen compatible con derrame pleural bilateral del 20% en tórax, no adenopatías y en abdomen, tumoración dependiente de ovario izquierdo, de bordes regulares, de 114 x 61 x 91 mm volumen de 331 cm³, heterogénea, con calcificaciones en el centro, el USG Doppler con vascularidad central. Injerto renal de 148 x 60 x 73 sin alteraciones ni aumento de resistencias. Dentro de su evolución clínica, se inició tratamiento sustitutivo en hemodiálisis, con una evolución tórpida para el injerto renal sin disminución de los niveles de azoados. Se realizó cirugía por parte del Servicio de Ginecología con resección de tumor y anexo ovárico izquierdo, se envió a la pieza al Servicio de Patología con diagnóstico de adenocarcinoma seroso de ovario. Sin embargo, pese a los esfuerzos médicos y con una estancia de 28 días hubo pérdida de injerto renal, se retiraron inmunosupresores y sólo quedó con prednisona. Fue valorada por el Servicio de Oncología médica aún pendiente tratamiento de quimioterapia.

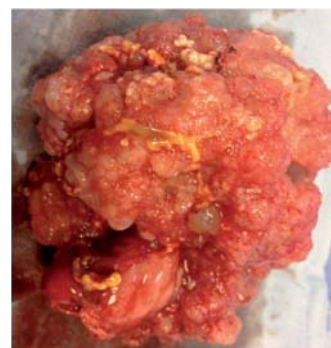


Figura 1.

P81 Trasplante renal de donante cadavérico con sobrepeso u obesidad. Impacto en la función renal a un año postrasplante

González-Puebla Karen Victoria,* Arreola-Guerra José Manuel,* Camacho-Rosas Laura Haydeé,* Enríquez-Barajas Adriana,* López-Jiménez José Luis,* Madrigal-Bustamante José André,* Alberú-Gómez Josefina,* Sánchez-Cedillo Aczel,* Contreras Alan G,* Rojas-Montañón Alejandro,* Vilatobá-Chapa Mario*.

*Departamento de Trasplante. †Departamento de Nefrología-Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» México, D.F.

Introducción: En México el sobrepeso y la obesidad han aumentado en todos los grupos etarios, sociales y regiones, lo que ha llevado a

nuestro país a ocupar el segundo lugar en obesidad en adultos y el primer lugar en obesidad infantil. La OMS calcula que en el 2015 habrá aproximadamente más de 700 millones de personas con obesidad a nivel mundial; esto aunado al aumento de la incidencia de enfermedades cronicodegenerativas y mortalidad prematura. Se espera por lo tanto que la incidencia del sobrepeso y la obesidad aumente en los donadores cadavéricos; lo cual si bien no es una contraindicación para la donación y trasplante renal (TR), impacta en la calidad de los órganos donados. El objetivo del estudio es analizar la relación del IMC de los donadores cadavéricos (TRDC) con la presencia de función retardada del injerto, mortalidad y tasa de filtrado en el primer año post-TR.

Materiales y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo comparativo en el cual se incluyen todos los donantes y receptores de TRDC en el periodo de enero/2012 a junio/2014 en el INCMNSZ. Se dividieron en dos grupos: donantes con $\text{IMC} \geq 25$ e $\text{IMC} < 25$. Fueron recabadas variables de los donantes (edad, sexo, tiempo de isquemia fría, creatinina, HAS y DM2) y receptores (edad, sexo y número de trasplante). Se compararon en los dos grupos los desenlaces como función retardada del injerto, tasa de filtrado glomerular (MDRD) a 1 y 12 meses, tasa de rechazos, pérdida del injerto y muerte. Se realizó estadística descriptiva y para la comparación entre los grupos, se utilizó prueba de t de Student para las variables continuas y chi cuadrada (χ^2) para las categóricas. **Resultados:** Se incluyeron un total de 68 receptores con una edad promedio de 39.36 a (± 13.84), los cuales recibieron su injerto de un total de 41 donantes. El 41.2% recibió un injerto de donante con $\text{IMC} \geq 25$, y 58.8% con $\text{IMC} < 25$. En toda la cohorte se presentó sólo una defunción con injerto funcional de causa cardiovascular. En el grupo con $\text{IMC} \geq 25$ se registró una pérdida del injerto en el cual la causa fue nefropatía diabética recurrente; en el grupo $\text{IMC} < 25$ se registraron dos casos en las que la causa fue nefritis tubulointersticial por adenovirus y rechazo agudo. Las características demográficas, clínicas y desenlaces se presentan en el *cuadro 1*. **Discusión y conclusiones:** De acuerdo con los resultados, se observa que en los donantes con sobrepeso u obesidad se presenta una mayor incidencia de enfermedades cronicodegenerativas (DM2, HAS), lo cual implica posiblemente un mayor daño del órgano. Sin embargo, no se aprecia una diferencia significativa en la FRI, creatinina o TFG postrasplante en los dos grupos a un año. Es indispensable aumentar el seguimiento de estos pacientes para valorar los desenlaces a mediano y largo plazo.

Cuadro 1. Características de los pacientes acorde al IMC.

Variable	IMC ≥ 25 (n = 28)	IMC < 25 (n = 40)	p
Donante			
Edad (años)	43.96 (± 12.63)	31.47 (± 15.63)	< 0.001*
Sexo (M/F)	14/14	30/10	0.03*
Isquemia fría (horas)	19.54 (± 4.99)	19.56 (± 3.63)	0.98
Creatinina (mg/dL)	1.045 (0.67-1.44)	0.97 (0.77-1.4)	0.97
HAS n (%)	9 (32.14%)	2 (5%)	0.003*
DM2 n (%)	6 (21.4%)	2 (5%)	0.039*
Receptor			
Edad (años)	42.32 (± 14.40)	37.25 (± 13.39)	0.14
Sexo (M/F)	13/15	24/16	0.269
# Trasplante (1°/2°)	26.2	38/2	0.712
Desenlaces			
FRI n (%)	2 (7.14%)	9 (22.5%)	0.091
Creatinina (1 mes)	1.31 (± 0.51)	1.38 (± 0.57)	0.61
Creatinina (12 meses)	1.35 (± 0.42)	1.4 (± 0.76)	0.75
MDRD (1 mes)	73.7 (± 19.79)	78.53 (± 30.96)	0.46
MDRD (12 meses)	12.20 (± 28.35)	79.1 (± 29.81)	0.34
Rechazo del injerto n (%)	8 (28.5%)	12 (30%)	0.899
Pérdida del injerto n (%)	1 (3.57%)	3 (7.69%)	0.483
Mortalidad n (%)	0 (0%)	1 (2.7%)	0.38

P82 Trasplante renal en receptores mayores de 65 años. Experiencia de un Hospital de Tercer Nivel en la Ciudad de México

Camacho-Rosas Laura Haydeé,* Arreola-Guerra José Manuel,* González-Puebla Karen V,* Barajas-Enríquez Adriana,* López-Jiménez José Luis,* Madrigal-Bustamante José André,* Alberú-Gómez Josefina,* Contreras Alan G,* Rojas-Montaño Alejandro,* Vilatobá-Chapa Mario*.

*Departamento de Trasplantes. *Departamento de Nefrología-Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México, D.F.

Introducción: La acelerada transición demográfica ha generado un aumento gradual en el grupo de mayor edad. Esto implica un incremento en la enfermedad renal crónica terminal (ERCT) en pacientes mayores de 65 años. La edad avanzada no es contraindicación para recibir un trasplante renal (TR). Por otra parte, la escasez de órganos ha limitado el acceso a recibir un trasplante en estos pacientes, lo que se ha reflejado en la utilización de donantes con criterios extendidos (DCE), encontrándose resultados aceptables y muy superiores a los reportados en diálisis o hemodiálisis. El objetivo del estudio es describir las características demográficas y clínicas; así como la sobrevida y complicaciones en los pacientes mayores de 65 años con TR realizado en el INCMNSZ. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Se incluyeron pacientes con TR mayores de 65 años realizados en el INCMNSZ en el periodo de 1967-2015. Se describieron las características demográficas de donante y receptor, TFG (fórmula MDRD) a 1, 3, 6 y 12 meses de seguimiento, función retardada del injerto (FRI), número de eventos de rechazo agudo (RA), hospitalizaciones durante el primer año y todo el seguimiento; además de muerte y su causa. **Resultados:** Fueron incluidos nueve pacientes en el análisis; el primer TR fue realizado en el 2002, cinco de ellos fueron trasplantados después del año 2013. La edad media del grupo fue de 68.7 años, cinco fueron de sexo femenino; dos de ellos proveniente de donante vivo y siete de donante fallecido. El seguimiento promedio fue de 4.71 (mín.-máx. 0.3-11) años. Dos pacientes presentaron muerte con injerto funcional, a los 5.7 y 10.5 años pos TR, ambos por causa cardiovascular. Una paciente presentó falla primaria del injerto debido a una inadecuada selección del donante. No se presentaron eventos de RA. Cinco de los pacientes trasplantados recibieron un órgano de DCE (posterior al 2013); tres de ellos presentaron FRI y uno de ellos regresó a terapia sustitutiva. **Discusión y conclusiones:** El trasplante renal en este grupo etario ha aumentado considerablemente a través del tiempo. La adecuada selección del receptor y del donante es indispensable para evitar mortalidad cardiovascular prematura. Debido a que la tasa de infecciones es mayor a la reportada en grupos de menor edad, es indispensable la adecuada vigilancia y seguimiento de estos pacientes. El mayor número de TR en estos pacientes se realizó después de 2013, todos con DCE. Aunque nuestra experiencia con este grupo de pacientes es poca, los casos de mortalidad fueron a los 5 y 10 años postrasplante. A pesar de haber presentado un caso de falla primaria del injerto, el resto de los pacientes presentaron una adecuada función renal a los 12 meses de seguimiento.

Cuadro 1. Características de los pacientes.

Variable	Desenlaces
Etiología de ERCT	
• ERPAD	3
• DM tipo 2	2
• Otras*	4
Donante	
• Edad del donante (años)	52.77 (± 14.06)
• Sexo (H/M)	5/4
• Criterios extendidos	5 (55.55%)
	Desenlaces
	• Seguimiento (años)
	• FRI
	4.8 (0.25-11.08)
	3
	Hospitalizaciones
	• Hosp. primer año m (mín.-máx.)
	0.88 (± 1.16)
	(0.3)
	• N total de hosp. m (mín.-máx.)
	2.77 (0.8)
	• Hops. por IVU
	0.77 (± 1.30)
	• Hops. por neumonía
	0.33 (± 0.70)

Inmunosupresor		TFGe	
• Inducción (Timo/anti-IL2/ Sind Ind)	5/3/1	• TFGe a 1 mes	53.21 (± 24.91)
• Inmunosupresor de mantenimiento final (TPM*/ CPM*/SPA*/TPA*)	6/1/1/1	• TFGe a 3 meses	53.79 (± 23.66)
		• TFGe a 6 meses	57.36 (± 32.20)
		• TFGe a 12 meses	57.14 (± 28.70)

* Otras = Ca renal, amiloidosis renal, GSFS. *TPM (tacrolimus, prednisona, micofenolato de mofetilo), *CPM (ciclosporina, prednisona, micofenolato de mofetilo), *SPA (sirolimus, prednisona, azatioprina), *TPA (tacrolimus, prednisona, azatioprina).

P83 Experiencia y resultados del trasplante renal anticipado en la Unidad de Trasplante Renal CMNSXXI

Cruz-López Martha,* Santiago-Chávez Maricela,* Cancino-López Jorge,* Silvia-Rueda Rogelio,* Guerrero-Rosario Arturo,* Ibarra Ramón,* Villanueva Araceli,* Espinoza-Pérez Ramón,* Aguayo Carlos*.

*Unidad de Trasplante Renal. †Unidad de Cuidados Intensivos, Centro Médico Nacional SXXI. IMSS. México, D.F.

Introducción: El trasplante renal anticipado se ha establecido como una terapia atractiva; a nivel general representa el 6.4% de todos los trasplantes renales. Diversos estudios han demostrado que el trasplante renal anticipado lleva a un mejoramiento significativo en la sobrevida del paciente y el injerto. Sus beneficios se magnifican al evitar los riesgos y complicaciones asociadas a la diálisis, tasas más bajas de la función retardada del injerto (DGF), rechazo agudo, reducción de costos y mejoramiento de la calidad de vida; comparado con receptores de trasplante renal que se ha sometido a diálisis. **Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de pacientes trasplantados renales de manera anticipada entre enero de 2005 a diciembre de 2014, sin importar el género, tipo de trasplante recibido, causa de la enfermedad renal, edad mayor a 18 años y parámetros asociados al trasplante como grupo sanguíneo, prueba cruzada, HLA compatibles, % de PRA, filtrado glomerular pre- y postrasplante de acuerdo con la fórmula de MDRD-4, terapia de inducción, diagnóstico de Función retardada del injerto, rechazo agudo con y sin biopsia renal. **Resultados:** En el periodo comprendido entre el 2005 y 2014 se realizaron un total de 1,015 trasplantes de riñón 51 de ellos constituyeron un trasplante anticipado (5.1%). Las tres principales causas de insuficiencia renal lo integraron la etiología no filiada, la glomerulopatía crónica y la nefropatía diabética con cuatro casos. La edad promedio fue de 34 años, no hubo predisposición de género, todos trasplantados de donante vivo. Diez de ellos con alto riesgo inmunológico (19.6%) ocho con un segundo trasplante renal. Veintiocho pacientes fueron trasplantados con un filtrado glomerular mayor a los 10 mL/min. con un FG promedio de 12.5 mL/min. y una creatinina pre trasplante de 5.3 mg/dL, con función renal inmediata con creatinina al egreso de 1.5 mg/dL, tres pacientes de este grupo presentaron rechazo agudo con pérdida del injerto y tres con función retardada del injerto. El segundo grupo formado de 23 pacientes con FG menor de 10 mL/min presentaron una creatinina al egreso hospitalario de 1.8 mg/dL con un evento de rechazo agudo y perdido del injerto dos años posterior a su trasplante, así como un fallecimiento con injerto funcionando. Al realizar el seguimiento del funcionamiento renal de ambos grupos no hubo diferencias significativas 1.36 para el grupo de FG menor a 10 mL/min. y de 1.26 mg/dL para el grupo con FG mayor a 10 mL/min. **Discusión y conclusión:** Aunque la estadística a nivel nacional no se conoce, la tasa de trasplante anticipado en nuestra unidad está muy cerca de la realizada a nivel general y muy por debajo a la efectuada en los países de primer mundo. Al realizar la comparación de los pacientes trasplantados con filtrado glomerular mayor y menor a 10 mL/min. No hubo dife-

rencias significativas en un seguimiento a 8 años. La tasa de éxito fue el 90% y la frecuencia de rechazo agudo y función retardada del injerto fue del 7.8% para este grupo. Por lo anterior el trasplante renal anticipado sigue siendo una terapia óptima para el paciente con enfermedad renal.

P84 Caso clínico: meningitis por criptococo en paciente con trasplante renal en Hospital Regional de Zona, HGR 46, IMSS en Jalisco

Lemus-Zapata Karla Lucila, Parra-Michel Renato, Pazarín-Villa-señor Leonardo, Topete-Reyes Jorge Fernando.

Departamento de Nefrología del Instituto Mexicano del Seguro Social del Hospital General Regional Núm. 46, Guadalajara, Jalisco.

Paciente femenino de 25 años de edad, diagnosticada con ERC en el 2009, inició en DP por cinco años y tres años en hemodiálisis, hasta el trasplante renal, realizado en el 2013, donador vivo relacionado, hermano, en Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, se desconoce tratamiento de inducción, riesgo inmunológico, su creatinina habitual de 1.3-1.4 mg, con tratamiento inmunosupresor con ácido micofenólico 500 mg, c/8 horas. Tacrolimus 3 mg cada 12 horas y prednisona 5 mg, c/24 horas, no biopsias previas. la paciente suspendió temporalmente los inmunosupresores por 10 días, con incremento de creatinina valorada en la consulta externa documentada hasta 2.8 mg, se realizó biopsia renal con resultado de un rechazo agudo IA de BANFF, con tratamiento de 3 bolos de metilprednisolona, de 500 mg; sin embargo, por evolución se determinó como un rechazo corticorresistente, siendo enviada a Hospital de Tercer Nivel, CMMO donde se proporcionó tratamiento con timoglobulina el día 19-26 de enero de 2015 a dosis de 1 mg/kg/día (dosis acumulada de 7 mg/kg) con egreso nuevamente a nuestra unidad al finalizar administración de tratamiento, se dejó profilaxis con isoniazida 100 mg c/24 horas. TMP/SMX 80/400 mg c/12 horas tres veces por semana y valganciclovir cada 24 horas. Una semana después de la aplicación timoglobulina la paciente presentó cefalea intensa pulsátil, occipital de 7/10 de la escala de EVA, con náusea y vómito, con evolución tórpida en 24 horas, con alteración del estado de alerta, se realizó protocolo de estudio, punción lumbar donde se muestra cito químico: predominio de linfocitos, glucosa de 38 mg, tinta china positiva. La TAC de cráneo inicial, fue normal, se inició tratamiento con anfotericina B a dosis de 1 mg/kg/día, un tratamiento de 50 mg por día, más al tercer día con fluconazol 100 mg iv c/12 horas. Neurológicamente se mantuvo con poca respuesta a estímulos dolorosos, indiferente al medio, Glasgow de 12, pronuncia palabras incoherentes, pupilas isocóricas con midriasis de 6 mm, hiporreflecticas, con rigidez de nuca, Brudzinski positivo, Kerning negativo, babinski positivo bilateral, ROTS +/+++ de miembros pélvicos, fuerza muscular de 2/4 miembros superior derecho e izquierdo. La TAC de cráneo de control a la semana se mostró con múltiples lesiones que se realizaban con el medio de contraste, con predominio en región occipitotemporal de 1 x1 cm. Se complicó con edema cerebral, el cual cedió con el uso de manitol. El cultivo se confirmó como positivo para *Cryptococcus neoformans* a los 12 días. Tuvo una estancia clínica total de 30 días. A su egreso hospitalario quedó con varias secuelas: con afectación de pares craneales, II, IV, VI y XI, nula movilidad de extremidades, no bipedestación, fuerza muscular 3/5 MSS y MPD y 2/5 de MPI. Actualmente continúa con fluconazol a dosis de 100 mg c/12 horas hasta completar seis meses. Por parte de nefrología hubo poca recuperación de la creatinina, por lo que se suspendió inmunosupresión sólo quedando con prednisona 5 mg al día, se le agregó EPO 4000 UI a la semana.



P85 Microangiopatía trombótica postrasplante renal. Reporte de un solo centro

Enríquez-Barajas A,* Arreola-Guerra José M,* Camacho-Rosas Laura Haydeé,* González-Puebla KV,* López-Jiménez José Luis,* Madrigal-Bustamante José André,* Alberú-Gómez J Josefina,* Rojas-Montaño Alejandro,* Sánchez-Cedillo Aczel,* Contreras Alan G,* Vilatobá-Chapa Mario*.

*Departamento de Trasplantes. †Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México, D.F.

Introducción: La microangiopatía trombótica (MAT) es una entidad poco frecuente en pacientes con un injerto renal. Puede desarrollarse de manera recurrente o *de novo* y es una expresión morfológica de diferentes factores etiológicos. Las manifestaciones clínicas son variables. El diagnóstico etiológico es complicado y la evidencia sobre su manejo escasa. **Material y métodos:** Se revisó la base de datos de pacientes que recibieron un injerto renal en el INCMNSZ del año 2010 al 2014, se buscaron aquellos casos que presentaron MAT después del trasplante. De los pacientes identificados se evaluaron sus características demográficas, clínicas y las relacionadas al trasplante renal (TR). Se describió su tratamiento y la evolución hasta la fecha de último seguimiento. **Resultados:** De los 286 pacientes con TR, cuatro presentaron MAT. En todos los casos se realizó una biopsia renal. La incidencia en el periodo de seguimiento fue de 0.01%, tres de los cuatro pacientes del sexo femenino. Dos de los pacientes padecían LEG y SAAF secundario. Todos presentaron MAT en un tiempo promedio de 11.5 días después de recibir el injerto renal. Tres de ellos presentaron un cuadro sistémico. Todos los pacientes recibían inhibidor de calcineurina al momento de presentar MAT. Al año del diagnóstico tres pacientes continuaban con injerto funcional (*Cuadro 1*). **Conclusión:** El trasplante renal combina una serie de factores que pudieran actuar sinérgicamente ocasionando daño en el endotelio del injerto y favorecer el desarrollo de MAT. La evidencia sobre su manejo es escasa y se requieren más estudios para determinar su mejor tratamiento.

Cuadro 1. Características generales de los pacientes.

Paciente	1	2	3	4
Edad	34	41	17	30
Sexo	F	F	F	M
Causa ERCT	NL	D	D	NL
Comorbilidades	LEG (SAAF, AHA)	No	HSR; SOP	LEG (SAAF)
Tipo de donador	V	C	V	V
PRA	62/2	22/4	6/9	0/0
Inducción	MTP	Tg + MTP	Basiliximab + MTP	Daclizumab

	40 m	19 h 24 m	58 m	102 m
Isquemia fría	TAC MMF PDN	TAC MMF PDN	TAC MMF PDN	TAC MMF
Mantenimiento	No	Sí	No	Sí
FRI	No	Sí	Sí	Sí
MAT sistémica	8 días	8 días	19 días	11 días
Tiempo al diagnóstico				
Tratamiento MAT/rechazo				
MTP	Sí	Sí	No	Sí
Plasmaféresis	Sí	Sí	Sí	Sí
Inmunoglobulina	No	Sí	Sí	Sí
Rituximab	Sí	Sí	Sí	No
Bortezomib	No	No	Sí	Sí
Timoglobulina	Sí	No	No	No
Situación al egreso	Injerto funcional (Cr 1.8)	Injerto funcional (Cr 3.13)	Injerto funcional (Cr 2.46)	Pérdida del injerto, en HD (Cr 5.25)
Tratamiento actual	S MMF PDN	C PDN MMF	TAC A PDN	MMF PDN
Creatinina al año	1.8	1.48	0.9	13

F = Femenino, M = Masculino, ERCT = Enfermedad renal crónica terminal, NL = Nefropatía lúpica, D = Desconocido, V = Vivo, C = Cadavérico, MTP = Metilprednisolona, TAC = Tacrolimus, MMF = Micofenolato de mofetilo, PDN = Prednisona, S = Sirolimus, C = Ciclosporina, A = Azatioprina, Tg = Timoglobulina, FRI = Función retardada del injerto, LEG = Lupus eritematoso sistémico, SAAF = Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, AHA = Anemia hemolítica autoinmune, HSR = Hiperplasia suprarrenal congénita, SOP = Síndrome de ovario poliquístico, HD = Hemodiálisis.

P86 Desmopresina nasal en biopsia de injerto renal: serie de casos

Espinoza-Torres Ana Sofía, Hernández-Díaz Juan Carlos, Parra-Michel Renato, Pazarín-Villaseñor Héctor Leonardo, Izguerra-Ochoa Laura Elizabeth, Parra-Ávila Idalia, Ramírez-Morales Luis, Guerrero-Ruiz Manuel Enrique, Reyes-López Heriberto, Lepe-Reyes Carlos Alberto, Soto-Vargas Javier.

Departamento de Nefrología, Hospital General Regional Núm. 46. Instituto Mexicano del Seguro Social Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La biopsia renal es uno de las principales herramientas de diagnóstico en el seguimiento de trasplante renal, el sangrado es la complicación más común reportándose de un 5 a un 13%; entre los factores predictores de sangrado se encuentran edad, hipertensión y creatinina sérica mayor de 3 mg/dL. La infusión de desmopresina intravenosa provoca un rápido aumento, transitorio en los niveles de factor de Von Willebrand y de factor VIII, alcanzando un máximo entre los 90 minutos y 2 horas después de la administración. Estudios previos sugieren que la administración de desmopresina disminuye el riesgo de sangrado y tamaño del hematoma en pacientes sometidos a biopsia renal percutánea. Este trabajo muestra el uso de desmopresina nasal a dosis equivalentes a la intravenosa. **Material y métodos:** Se administró desmopresina intranasal una hora antes del procedimiento a los pacientes ingresados para toma de biopsia de injerto con creatinina mayor de 2.0 mg/dL. El cálculo de la dosis para obtener el número de disparos a administrar fue a través de la siguiente fórmula: $(0.4 \mu\text{g/kg peso} \times 5)/0.9$. A todos los pacientes se les realizaron laboratoriales prebiopsia y controles dentro de las primeras 24 horas; y se registraron las presiones arteriales y frecuencia cardíaca de las primeras 6 horas post biopsia, así como la hora de la primera uresis. **Resultados:** Se realizaron seis biopsias de injerto renal todos los pacientes fueron hombres, la dosis promedio que se usó fue de 148 microgramos, (mínima de 88 máxima de 180), el tiempo medio de uresis fue de 326 minutos, ninguno requirió colocación de sonda vesical, la hemoglobina promedio prebiopsia de 11.4 g/dL y el postbiopsia de 11.8 g/dL, el 50% con hematuria microscópica, ninguno presentó inestabilidad hemodinámica. **Conclusiones:** el uso de desmopresina intravenosa

previo a toma de biopsia ha sido descrito previamente sin embargo el uso de desmopresina intranasal puede ser una opción terapéutica cuando no se cuenta con la presentación intravenosa, la dosificación requiere el multiplicar la dosis por 5 ya que la absorción por esta vía es del 20%, logrando teóricamente la misma dosis. En esta serie de casos no se observaron complicaciones mayores post-biopsia, sin embargo no se determinaron niveles de sodio para determinar los posibles efectos adversos del uso de desmopresina.

		Prebiopsia						Biopsia				Post biopsia					
		Edad	Crea-	Pla-	Hb g/	Hto		PAM	Pun-		Tiem-		FC	HB		Eri-	
	Sexo	(años)	tinina	que-	dL	%	INR	mm	cio-	Dosis	po de	PAM	media	(g/	HTO	tro-	
			dL	tas	dL			Hg	nes	total	ure-	mmHg	en	dL)	(%)	citos	
											sis		LPM			en el	
											(en					EGO	
											minu-						
											tos)						
Caso 1	Hombre	29	6.59	234	8.4	23.4	1.06	97	2	140	420	93.3	94	9.2	28	4	
Caso 2	Hombre	34	2.33	240	13	39	1.01	93	2	162	286	114	102	13.2	40.5	2	
Caso 3	Hombre	25	2.5	215	13.2	39.5	1.06	96	2	180	293	108	73	13.5	40.9	50	
Caso 4	Hombre	23	2	216	8.8	26.5	1.12	73	2	88	380	73.3	77.5	8.4	25.5	1	
Caso 5	Hombre	26	2.4	210	12.8	37.8	1.12	90	3	170	354	92	68	14.5	42.3	50	
Caso 6	Hombre	60	5	223	12.4	37.2	1.11	106	3	150	225	96.6	80	12.5	37.2	40	

P87 Prevalencia y causas de disfunción crónica de injerto en pacientes con trasplante renal tardío del HGR 46 IMSS

Hernández-Díaz Juan Carlos, Soto-Vargas Javier, Reyes-López Heriberto, Espinoza-Torres Ana Sofía, Parra-Ávila Idalia, Parra-Michel Renato, Márquez-Magaña Isela, Fuentes-Rodríguez Francisco, Aragaki Yuritomo, Pazarín-Villaseñor Héctor Leonardo.

Hospital General Regional Núm. 46 IMSS, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La disfunción o daño crónico de injerto renal es la segunda causa más común de pérdida del injerto y regreso a diálisis. Factores de origen no inmunológico eran considerados como los más frecuentemente asociados. Sin embargo, en los últimos años las causas de origen inmunológico han surgido como importantes factores de disfunción tardía y pérdida de injerto. El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia y causas más frecuentes de disfunción crónica de injerto en población con trasplante renal adscrita a nuestra institución. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo que incluyó a pacientes mayores de 18 años de edad con trasplante renal funcionando por al menos dos años. Se consideraron con disfunción crónica de injerto aquellos pacientes que presentaran creatinina mayor a 2 mg/dL, tasa de filtrado glomerular menor a 50 mL/min/1.73 m² calculada mediante la fórmula MDRD de cuatro variables o elevación progresiva de creatinina evaluada por nefrólogo tratante. Se buscaron datos en el sistema de expediente electrónico sobre la edad, causa de la ERC, fecha y tipo de trasplante, tratamiento inmunosupresor, presencia de hipertensión arterial y diagnóstico de la causa de disfunción crónica de injerto mediante biopsia renal. Se realizó búsqueda en el sistema de laboratorio de la cifra de creatinina en suero y proteinuria medida mediante índice proteinuria/creatinuria o cuantificación de proteínas en orina de 24 horas en los últimos 6 meses en al menos dos determinaciones. **Resultados:** Se evaluaron 895 pacientes, de los cuales se excluyeron 205 pacientes

que no contaban con datos completos. Se identificaron 197 pacientes con disfunción crónica de injerto (28.5%), el 74.1% son hombres y 25.9% mujeres, la edad media es 32.5 ± 12.25, la causa de la ERC fue indeterminada en el 75% de los casos, 83.3% son trasplantes de donador vivo, la media de años de evolución del trasplante es 8.5 ± 4.18 años, el 60.9% están en tratamiento inmunosupresor actual con sirolimus y el 36% con tacrolimus y el 22.8% tienen hipertensión arterial. La TFG media es de 41 ± 16.36 mL/min/1.73 m², y 37.05% tiene proteinuria mayor a 500 mg. En cuanto a las causas de disfunción crónica de injerto, el 54.3% de los pacientes no cuentan con diagnóstico histopatológico específico, mientras que las causas identificadas por biopsia fueron rechazo humoral crónico (20.8%), toxicidad crónica por inhibidor de calcineurina (13.7%), IFTA (8.1%), glomerulonefritis *de novo*/recurrente (4.1%) y nefropatía por virus BK (1.5%). El 6.09% de los pacientes tiene uropatía obstructiva crónica considerada como la causa probable. **Discusión y conclusiones:** La prevalencia de disfunción crónica de injerto en nuestra institución es menor a la reportada en la literatura (40-62.5%), la cual es variable dependiendo del tipo y tiempo de evolución del trasplante renal en la población estudiada. La causa más frecuente fue rechazo humoral crónico, lo cual difiere a lo reportado en otros estudios en los que IFTA es el diagnóstico histopatológico más frecuente. La segunda causa más frecuente fue toxicidad por inhibidor de calcineurina. De acuerdo con las etiologías encontradas se sugiere una mayor vigilancia de los efectos adversos del tratamiento con fármacos inhibidores de calcineurina y realizar más estudios para identificar los factores causales y de riesgo asociados a rechazo mediado por anticuerpos en nuestra población.

P88 Avances en el sistema informático para asignación renal por puntaje en el INCMNSZ: el papel de la histocompatibilidad

Madrigal-Bustamante José André,* Bautista-Ruiz José Ángel,* García-García Javier,* Sánchez-Cedillo Aczel,* Contreras Alan G,* López-Jiménez José Luis,* Alberú-Gómez Josefina,* Vilatobá-Chapa Mario*.

*Departamento de Trasplantes del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». †Facultad de Ciencias, UNAM. Distrito Federal, México.

Introducción: La asignación de un riñón donado a un paciente en lista de espera es un proceso complejo y multifactorial, que involucra aspectos clínicos, sociales y éticos entre otros. El estándar mundial para la asignación son los sistemas de puntaje para pacientes en espera de un órgano que equilibren distintas variables para lograr un balance entre la eficiencia en la asignación y la justicia en cada proceso. En México las listas de espera son solamente hospitalarias, sin una serie de criterios definidos para llevar a cabo el proceso de asignación, y la decisión recae en cada Comité de Trasplante Renal, sin un método bien delimitado para dicho proceso. En el INCMNSZ se han realizado esfuerzos desde el 2013 para implementar un modelo de puntaje en esta área, el cual se ha ido modificando de acuerdo con las necesidades del centro y del sistema, de manera integrada con el protocolo de trasplante renal de donante vivo y fallecido, y los proyectos de trasplante pareado y dominó. En este trabajo se presenta la actualización del sistema de puntaje que contempla la histocompatibilidad y sus implicaciones en el modelo de asignación. **Material y métodos:** Se diseñó un sistema informático de puntaje para la asignación de riñones de donante fallecido a pacientes registrados en espera, que contempla las siguientes variables: tiempo en espera, tiempo en terapia sustitutiva (TS), panel reactivo de anticuerpos (PRA), mismatch HLA, anticuerpos donante-específico (ADE), y edad del donante y receptor. Las variables de histocompa-

tibilidad (mismatch HLA, ADE) se incorporaron a las contempladas en el sistema previo, y se ajustó el valor de cada variable en el sistema. Se incluyeron también tres variables adicionales para priorizar ciertos pacientes de acuerdo a su situación y gravedad. Los datos requeridos de cada paciente fueron vaciados en una plataforma en línea, en un servidor institucional que nutre el algoritmo de puntaje.

Resultados: En el *cuadro 1* se presentan las variables contempladas por el nuevo sistema de asignación y el valor correspondiente a cada una de ellas:

Cuadro 1. Variables del nuevo sistema de asignación.

Variable	Valor	Descripción
Tiempo en espera	2/365	2 puntos por año en espera. Se suma diario la fracción
Tiempo en T. Sust.	2/365	2 puntos por año en espera. Se suma diario la fracción
PRA (%)	55	Puntos a pacientes sensibilizados (> 20%)
HLA	15	Número de mismatch en HLA-A, -B, -DR (0 a 6 MM)
ADE	5	Número de ADE (0 → n). MFI máxima 5,000
Δ Edad D-R	5	Diferencia de edad (0-20 años)
Prioridad por edad	5	Puntos extra a receptores < 25/> 60 años en donantes < 25/> 60 años
Accesos vasculares	*	Prioridad al no contar con accesos vasculares disponibles
Paciente donador	*	Prioridad si previamente fue donante en vida

La naturaleza de las pruebas de histocompatibilidad y logística de un proceso de donación de órganos obliga a rediseñar la serie de pasos a seguir en cada evento para la aplicación del sistema de asignación. En primer lugar se calcula el puntaje básico (tiempo en espera, tiempo en TS, diferencia de edades y prioridades); posteriormente se suman los puntos correspondientes a los mismatch HLA y ADE. Al tener los resultados de las pruebas cruzadas, se seleccionan los receptores con PC negativa, y se suman los puntos correspondientes al %PRA. **Discusión y conclusión:** La creación de un sistema informático para asignación renal es un proceso cambiante, de alcance creciente y en constante evolución. Su implementación requiere considerar los recursos disponibles y procedimientos de cada institución. Sin embargo, la asignación renal en México se encuentra en un gran rezago con respecto a los sistemas internacionales, y resulta esencial considerar la histocompatibilidad como parte indispensable de dicho proceso. Este modelo de asignación se encuentra integrado dentro de los distintos proyectos de trasplante renal en el instituto, con miras de una posible implementación en distintos centros y regiones para el avance de la transparencia, justicia y eficiencia en cada trasplante renal realizado en el país.

P89 Desarrollo de un sistema de trasplante renal en cadena en el INCMNSZ

Madrigal-Bustamante José André,* Bautista-Ruiz José Ángel,* García-García Javier,* Ramírez-Arroyo Gabriela,* Contreras Alan G,* López-Jiménez José Luis,* Alberú-Gómez Josefina,* Vilatobá-Chapa Mario,* Sánchez-Cedillo Aczel*.

*Departamento de Trasplantes, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». *Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F.

Introducción: Dada la escasez de órganos, se han implementado estrategias alternativas en parejas no compatibles como el trasplante pareado, en cadena o dominó, con la finalidad de aumentar la cantidad de pacientes beneficiados. La donación pareada en dominó (DPD) inicia con un donante no dirigido (DND), o «altruista», quien dona su riñón a un receptor de una pareja incompatible, cuyo donante se enlaza con una nueva pareja incompatible, desencadenando

una serie de trasplantes a partir de un solo donante inicial. El último donante en la cadena puede enlazarse con un receptor en lista de espera, o continuar la cadena con nuevas parejas compatibles. Este enlace es un proceso complejo que requiere de sistemas informáticos con algoritmos avanzados de pareamiento, y bases de datos extensas de parejas que contemplen toda la información relevante para un trasplante, principalmente de histocompatibilidad. Este trabajo abarca la creación y desarrollo de un sistema de este tipo en el INCMNSZ, y su implementación en el programa de trasplante renal de nuestro centro. **Material y métodos:** Se detectó una población de pacientes en protocolo de trasplante renal en el INCMNSZ, con donante vivo apto y prueba cruzada positiva, o donante vivo incompatible por grupo sanguíneo, de los cuales se obtuvieron datos clínicos y de histocompatibilidad (tipificación HLA, porcentaje de PRA, anticuerpos donante específico –ADE–, género, edad, grupo sanguíneo) para vaciamiento en una plataforma en línea. Posteriormente se diseñó un algoritmo informático que facilita la identificación de donantes y receptores virtualmente compatibles por HLA y anticuerpos, que se pudieran enlazar en una cadena de donación y trasplante lo más extensa posible, con el mayor beneficio para cada paciente involucrado. Se incluyeron criterios «filtro» para la exclusión de parejas no compatibles y criterios de «compatibilidad» dentro del algoritmo para el ordenamiento de las parejas de mayor a menor probabilidad de éxito, como se señala en el *cuadro 1*. **Resultados:** De una población de 20 parejas no compatibles, el algoritmo obtuvo alrededor de 22 distintas combinaciones de cadenas, en un rango de 7 a 9 trasplantes en total, iniciando con la donante «altruista» y finalizando con un receptor en lista de espera. Se eligieron para protocolo de trasplante dos cadenas de 7 trasplantes cada una, con los mismos parejas involucradas en distinto orden, a los cuales se les realizaron pruebas cruzadas por CDC y citometría de flujo, de acuerdo con la presencia de ADE prevista por el algoritmo, las cuales resultaron todas negativas. De los seis trasplantes a realizar, tres no presentan ningún ADE, y tres de ellos presentan hasta 3 ADE, con una MFI máxima de 1,056. Solamente uno de los receptores cuenta con PRA 0/0; tres de ellos cuentan con porcentajes arriba de 10% y dos de ellos por encima de 25%, en clase I o II. Cinco receptores son de grupo sanguíneo O+, uno con grupo A+, y un receptor B+ de lista de espera; la misma distribución se observa en los donantes. LA edad de los receptores varía en un rango de 22 a 55 años, y los donantes se encuentran entre 22 y 57 años. El donante final se considerará para el inicio de una nueva cadena, o se enlazará con un receptor en espera al momento del trasplante. **Discusiones y conclusiones:** El trasplante en cadena es un método complejo y eficaz para maximizar el uso de un recurso tan escaso como los riñones donados. Permite multiplicar el número de pacientes beneficiados a partir de una sola donación, y aumenta las posibilidades de obtener un trasplante a los pacientes sensibilizados por medio de un enlace dirigido por histocompatibilidad. El proceso se facilita en gran medida con la implementación de un algoritmo informático de enlace que puede ser nutrido por las bases de datos de parejas no compatibles en múltiples centros o regiones, para la creación de más cadenas con un mayor número de pacientes, especialmente aquellos sensibilizados con escasas posibilidades de encontrar un donante compatible.

Cuadro 1.

Variable	Valor (%)	Descripción
Grupo/Rh	10	Exclusión por incompatibilidad de grupo.
Género	10	Donante-receptor: M-F > F-F/M-M > F-M
Edad	20	Diferencia de edad entre donante y receptor (0-10 años)
HLA	30	Número de antígenos compartidos (A, B, DR = 0-2, 3-5, 6)
ADE	30	Exclusión con MFI máxima de 5,000. Número de ADE presentes

P90 Factores asociados con infección por citomegalovirus en pacientes trasplantados renales: experiencia de un programa

Bonisconti F,* Sarmantano D,† Mas LA,* Sánchez AG,* De la Fuente JL,‡ Chiurchiu C,‡ Caeiro JP,§ Alvarellos TA*.

*Laboratorio de Biología Molecular. †Programa de Trasplante Renal. §Servicio de Infectología, Hospital Privado e Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba.

Introducción: La infección por citomegalovirus (I-CMV) es frecuente en pacientes trasplantados renales (PTR), siendo asociada con el desarrollo de rechazo y disminución de la sobrevida del injerto. Entre los factores de riesgo para I-CMV se citan el estado serológico de la pareja receptor/donante (R/D) y el esquema de inmunosupresión. El objetivo del presente trabajo fue describir las características basales del receptor y aquellas variables postrasplante asociadas con I-CMV. **Material y métodos:** Se estudiaron en forma retrospectiva 233 PTR (edad: 45.15 ± 18.33 años; género: 95F/138M) con al menos una determinación de carga viral para CMV (CV-CMV) indicada por sospecha clínica de I-CMV entre enero de 2010 y junio de 2015. Se utilizó profilaxis universal con valganciclovir por seis meses a PTR R- y/o con suero antitímocítico. CV-CMV se cuantificó mediante PCR en tiempo real, utilizando el método de cuantificación absoluta. El rango lineal de la técnica fue 750-280.000.000 copias/mL. Los pacientes fueron clasificados según CV-CMV detectable (Grupo I) y CV-CMV por debajo del límite de detección (Grupo II). Se realizó para el análisis de datos: Test de student, exacto de Fisher y regresión múltiple. **Resultados:** El 54% de los PTR tuvo al menos una CV-CMV detectable en el periodo estudiado. La edad del receptor ($p = 0.001$), la edad del donante ($p = 0.02$), el tiempo de isquemia fría (TIF) ($p = 0.02$), el mismatch HLA ($p = 0.004$) y el tiempo post-trasplante al cual se le realizó la primer CV-CMV ($p = 0.0001$) fueron significativamente diferentes entre los grupos. En el análisis de regresión múltiple, la edad del R mostró asociación independiente con I-CMV ($p = 0.002$). La media de CV-CMV de los R- fue significativamente mayor que la de los R+ ($p = 0.04$), con un tiempo promedio postrasplante comparable entre los grupos. No se encontraron diferencias significativas entre grupos respecto a terapia de inducción y mantenimiento, rechazo agudo y uso de profilaxis para CMV (Cuadro 1). **Discusión:** Según muestran los resultados, la edad del receptor se asoció con un mayor riesgo de I-CMV. Por otro lado, los R- presentaron niveles más elevados de CV-CMV a tiempos postrasplante comparables con los R+, bajo el mismo tratamiento profiláctico. Estos resultados muestran la experiencia de nuestro centro, concordante con lo reportado en bibliografía.

Cuadro 1. Características demográficas y clínicas de los pacientes.

Variable	Grupo I (n:107)	Grupo II (n:126)	Valor p	Coef β	Valor p
Edad del receptor (años)	49.29 ± 1.85	41.64 ± 1.50	0.001	0.202	0.002
Edad del donante (años)	48.04 ± 1.42	43.63 ± 1.29	0.02	0.111	0.008
TIF (minutos)	$1.207,00 \pm 81.89$	941.80 ± 78.81	0.02	0.108	0.09
PRA	3.22 ± 1.32	5.968 ± 1.625	0.2		
Missmatch total	3.43 ± 0.12	2.889 ± 0.138	0.004		
Indicación de carga viral (días post Tx)	$256,00 \pm 14,39$	$438.00 \pm 34,49$	0.0001		
Serología R-/D-	1	3			
R-/D+	11	10			
R+/D-	7	12			
R+/D+	88	101			
Episodios de rechazo n (%)	26 (24.2)	30 (23)			
Suero antitímocítico n (%)	17 (15)	30 (23)			
	R- (n = 12)	R+ (n = 95)			
Indicación de carga viral (días post Tx)	240.30 ± 21.54	260.4 ± 17.39	0.5		
CV promedio (copias/mL)	$(4.75 \pm 2.00) \cdot 10^6$	$(1.09 \pm 0.79) \cdot 10^6$	0.04		

P91 Incidencia de enfermedad linfoproliferativa postrasplante renal en población infantil mexicana (1990-2015)

Ortiz-Galván R, Gutiérrez-Torres Leonor P, Torres-Díaz JS, Fernández-Mezo N, Jiménez Leonor, EF Oliver, Aurelius-Pierre J, González-Cabrera JC, Cuervo-Moreno E, Betanzos-Cabrera Y. UMAE, Hospital de Pediatría, CMN Siglo XXI, «Dr. Silvestre Frenk», México, D.F.

Objetivo: La mejor opción de tratamiento para la insuficiencia renal crónica terminal en pediatría es el trasplante renal; se sabe que la mayor incidencia de enfermedad linfoproliferativa (ELPT) posterior a un trasplante es multifactorial siendo en la mayoría de los casos la administración de altas dosis de fármacos inmunosupresores, infecciones oncogénicas y recurrencia de rechazo. El objetivo de este estudio es demostrar la incidencia de ELPT en Centro Médico Nacional Siglo XXI, UMAE, Ciudad de México. **Método:** Realizamos un estudio retrospectivo en 683 pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal posterior al trasplante, que comprende del 01 de junio de 1990 al 31 de julio de 2015; se consideró tipo de donación, edad, sexo, índice de masa corporal, momento del diagnóstico de malignidad y estirpe histológico, tratamiento inmunosupresor, complicaciones, sobrevida y estatus viral asociado. **Resultados:** Entre 1990 y 2015, tres niños desarrollaron ELPT. El diagnóstico se basó en los hallazgos histológicos en todos los casos. La malignidad se desarrolló en tres pacientes de un total de 683 (0.5% de ellos, los cuales dos del sexo masculino y uno femenino, la edad media fue de 14.6 años), su mortalidad fue del 0%, con una asociación al virus del Epstein-Barr en dos pacientes (66.6%) y uno con citomegalovirus (33.3%), el tiempo de desarrollo de la malignidad postrasplante fue en una media de 12.3 meses. Los tipos de tumores malignos fueron: (linfoma no Hodgkin de células grandes, linfoma de Burkitt en recto y linfoma difuso linfoblástico), todos recibieron tratamiento inmunosupresor de triple esquema (micofenolato, prednisona y tacrolimus). Nuestros pacientes permanecen en vigilancia después de cinco años posteriores a la quimioterapia, sin recaída y el injerto renal en buenas condiciones. **Discusión:** En nuestra unidad no se observó incremento en la incidencia de rechazo respecto a la literatura, ni disminución en la sobrevida, fue evidente que la ELPT es una complicación muy poco frecuente en niños mexicanos. El diagnóstico precoz puede ayudar a los resultados clínicos y, por lo tanto se recomienda, un estudio de reacción en cadena de la polimerasa rutinario en pacientes de alto riesgo en búsqueda del virus de Epstein-Barr y citomegalovirus. Aún faltan más estudios y mayor seguimiento; sin embargo, la detección temprana es importante para una mejor sobrevida, como lo ocurrido en nuestra serie, donde no se presenta ninguna mortalidad.

P92 Timoglobulina versus basiliximab en trasplante renal donador cadáver: frecuencia de función retardada del injerto e infecciones

Ortega-Molina Manuel Ignacio,* Contreras-Morales Armando,* Trejo-Bellido José,† Orozco-Mosqueda Abel,‡ Soel-Encalada Joel Máximo,‡ Guardado-Mendoza Rodolfo,§ Díaz-Chávez Ernesto,¶ Salgado-Flores Liliana María Guadalupe,¶ Rodríguez-Zúñiga Laura Margarita,** Pérez-Granados Emmanuel Ernesto,** Gontes-Godínez Juan Carlos**.

*CPAEM Trasplante Renal. †Cirugía Trasplantes. §Departamento de Investigación. ¶Coordinador de Trasplantes HRAEB. ¶Infectología. **Nefrología Trasplante. Hospital Regional de Alta Especialidad Del Bajío, León, Guanajuato, México.

Introducción: La terapia de inducción disminuye la incidencia de rechazo agudo y la función retardada del injerto. El tipo de inducción más comúnmente utilizada es la globulina antitimocítica (timoglobulina) o con inhibidores del receptor de IL-2 (basiliximab). El objetivo de este estudio es comparar la frecuencia de función retardada del injerto e infecciones, entre timoglobulina y basiliximab. **Material y métodos:** Estudio comparativo, en el que se incluyeron pacientes con trasplante renal procedente de donador cadáver, de enero/2014 a junio/2015, que fueron aleatorizados dos tipos de inducción, timoglobulina o basiliximab. Se compararon variables de edad, sexo, tipo de función del injerto, presencia de infección en el postquirúrgico mediato y tardío. **Resultados:** Se incluyeron 58 pacientes, 32 en el grupo de basiliximab (55.2%) y 26 en el grupo de timoglobulina (44.8%); 35 pacientes (60.3%) del género masculino y 23 (39.6%) del género femenino. La edad media fue de 27.2 ± 11.6 años para el grupo de timoglobulina y 28.5 ± 12.3 para el grupo de basiliximab ($p = NS$). Se observó función retardada del injerto en 25 pacientes, 15 de ellos correspondían al grupo de basiliximab, y función lenta del injerto en 12 pacientes, de los cuales siete pacientes (58.3%) fueron del grupo de basiliximab, que a pesar de haber una tendencia no hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.576$). Como se muestra en el *cuadro 1*, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio en género, IMC, colocación y duración de catéter JJ y días de estancia hospitalaria (DIH) ($p = NS$). Sin embargo, la frecuencia de infecciones tanto mediatas como tardías fue mayor en el grupo de basiliximab (28.1 y 75.0%, respectivamente, $p < 0.05$). **Discusión y conclusión:** Los pacientes de este estudio postoperados de trasplante renal procedente de donador cadáver, y que recibieron inducción con timoglobulina, presentaron menor incidencia de infecciones y de función retardada y lenta del injerto, a pesar de que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la función renal final postrasplante; sin embargo, esto podría tener un impacto a más largo plazo en la sobrevida del injerto. Por lo anterior, se recomienda el uso de depletores de linfocitos como la globulina antitimocítica en pacientes con mayor riesgo de función retardada del injerto y mayor riesgo de infecciones, como es el caso de los pacientes receptores de injerto de donador cadavérico. Se requiere continuidad en el seguimiento para evaluar la sobrevida.

Cuadro 1. Características de los pacientes por tipo de inducción.

Variable	Basiliximab	Timoglobulina	p
n = 58	32	26	
Edad (años)	27.2 ± 11.6	28.5 ± 12.3	0.574
Sexo (H/M)	20/12	15/11	0.459
IMC (kg/talla ²)	22.4 ± 4.03	22.2 ± 3.7	0.421
Hb basal (g/L)	11.1 ± 2.3	11.1 ± 2.0	0.934
Hb postrasplante (g/L)	9.5 ± 1.9	9.5 ± 1.8	0.913
Creatinina postrasplante (mg/dL)	1.3 ± 0.6	1.1 ± 0.4	0.114
Colocación JJ (n)	9	8	0.557
Duración JJ (días)	44.4 ± 39.5	40 ± 23.3	0.483
DIH	15.6 ± 7.4	13.1 ± 5.8	0.277
Infección (%)	28 (87.5)	15 (57.69)	0.009
• Mediato, n (%)	9 (28.1)	2 (7.6)	0.048
• Tardía, n (%)	24 (75)	13 (50)	0.043
Función del Injerto			
FA, n (%)	9 (28.1)	11 (42)	0.576
FL, n (%)	7 (21.8)	5 (19.2)	
FR, n (%)	15 (46.8)	10 (38.4)	

P93 Trombectomía con colocación de filtro de vena cava en paciente con trombosis venosa profunda posterior a trasplante renal

Arteaga-Müller Giovanna Y,* Rizo-Topete Lilia M,* Martínez-Jiménez José G,* Sánchez-Martínez Concepción,* Guerrero-González Elisa,* Cruz-Valdez Jesús,* Zapata-Chavira Homero,* Escobedo-Villarreal Miguel,* Pérez-Rodríguez Edelmiro*.

*Nefrología. †Trasplantes. Universidad Autónoma de Nuevo León Hospital Universitario «José E González», Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción: Dos de cada tres casos de tromboembolismo se presentan como trombosis venosa profunda (TVP). La incidencia y el riesgo de TVP en la población postquirúrgica es alta; sin embargo la población con enfermedad renal crónica presenta un estado postoperatorio diferente, la hemostasis se ve afectada por la uremia y es común que los pacientes presenten un hematocrito bajo, lo que se traduce como una protección para la trombosis venosa profunda, por esta razón la mayoría de los centros no utilizan profilaxis antitrombótica. Los factores de riesgo que se asocian en los pacientes postrasplante renal son: edad mayor a 40 años, diabetes y episodio tromboembólico previo. **Presentación de caso:** Femenina 42 años con enfermedad renal crónica terminal etiología desconocida, hipertensión secundaria, hemodiálisis en los últimos dos años con catéter tunelizado, FAV con trombosis inmediata, IMC 19 kg/m^2 , PRA 0%, recibe trasplante renal de donador fallecido, inducción con basiliximab, isquemia fría de 7 horas, injerto colocado en fosa iliaca derecha con retraso en la función del injerto en las primeras 24 horas, posteriormente mantiene diuresis entre 4-6 litros por día, con disminución de la creatinina sérica, esquema de inmunosupresión con prednisona, tacrolimus y micofenolato mofetil. Al quinto día postquirúrgico presenta edema y dolor intenso en muslo derecho, ultrasonido (US) Doppler muestra trombosis de la vena femoral común y porción proximal de vena safena magna, se inicia heparina de bajo peso molecular. La paciente presenta hematuria y disminución del hematocrito por lo que se suspende tratamiento y se realiza trombectomía con colocación de filtro de vena cava, con excelentes resultados. Se egreso al día 10 postquirúrgico con Hb 8.93 g/dL, Leucos 8.42 K/uL, plaquetas 266 K/uL, creatinina 0.9 mg/dL, BUN 10 mg/dL, Na 137 mmol/L, K 5.0 mmol/L, Cl 113 mmol/L. Seis meses posteriores al episodio de TVP se realiza panel inmunológico con resultados negativos y el US Doppler de control sin evidencia de trombosis retirando filtro de vena cava sin complicaciones. **Discusión y conclusión:** Los episodios de TVP profunda en los pacientes postrasplante renal tienen una baja incidencia pero representan un aumento importante en morbilidad y mortalidad si se manifiesta un tromboembolismo pulmonar. El primer mes postquirúrgico es el de mayor riesgo posiblemente por los factores quirúrgicos como son la disección pélvica, pinzamiento venoso, anastomosis y cambios en el flujo venoso por el injerto, siendo más común que se presente en el lado del injerto como nuestra paciente, el uso de filtro de vena cava es una alternativa de tratamiento en los pacientes con alto riesgo de sangrado como lo son los pacientes postrasplante renal; sin embargo, no existe evidencia de su uso en este grupo de pacientes. Los equipos de trasplantes deben contemplar la prevención de TVP, el uso de compresión neumática intermitente de ha demostrado ser suficiente para la prevención de TVP en pacientes postrasplante renal.

P94 El papel del coordinador de donación de órganos con fines de trasplante en la entrevista familiar

Reyes-Reyes Cristina, Vargas-Bravo Carlos Alberto, López-Castro José Daniel, Huitzil-Juárez Gabriela Monserrat, Gutiérrez-Buendía Juan Antonio.

Coordinación de Donación y Trasplantes del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Introducción: El coordinador de donación cuenta con la información básica requerida, así como de los conocimientos y destrezas para llevar a buen éxito el acercamiento entre los familiares del posible donador, permitiendo desde el inicio de la entrevista familiar una relación de apoyo y empatía ayudándoles a afrontar la pérdida de la forma más adaptada, logrando su objetivo la aceptación de la donación. **Material y métodos:** Este estudio es un análisis transversal, retrospectivo y descriptivo de todas las solicitudes que se realizaron de los pacientes que cubrieron con los criterios de ser donadores de órganos y tejidos con fines de trasplante evaluados del 05 de junio de 2014 al 27 de julio de 2015, cuyo proceso finalizó en aceptación de la donación de órganos y/o tejidos durante la entrevista familiar. Los datos fueron obtenidos de las solicitudes que fueron aceptadas, a través de la entrevista familiar. El estudio se realizó en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, perteneciente a la Secretaría de Salud a Nivel Federal ubicado en el Municipio de Ixtapaluca, Estado de México. Las variables consideradas fueron: • Número de pacientes considerados como potenciales donadores de órganos y/o tejidos. • Número de entrevistas realizadas. • Número de casos en los que se obtuvo aceptación de la donación de órganos y/o tejidos. • La relación del familiar directamente responsable con el potencial donador. El número de pacientes evaluados fue de 21, de los cuales 14.3% fueron procesos no concluidos por negativa familiar, y el 85.7% aceptaron la donación. De los casos en los que las familias aceptaron la donación de órganos, los familiares directamente responsables eran: mamá 27.7%, papá 5.5%, hermana 5.5%, esposa 33.3%, esposo 5.5%, hija 11.1%, hijo 5.5%, se desconoce 5.5%. **Resultados:** La aceptación de la donación está directamente relacionada: Primero por las creencias e ideologías de los potenciales donadores, Segundo por la familia directamente responsable del potencial donador y, Tercero en gran medida de la habilidad del coordinador con la que lleva a cabo el momento del contacto con la familia directamente responsable así como del manejo de la situación para lograr la donación. **Discusión y conclusiones:** Los mexicanos estamos inmersos en una gran cultura y religiosidad de la cual la gran mayoría de la población se niega a la donación de órganos; mas sin embargo el papel del coordinador hospitalario es vital para la aceptación de la donación, dependerá en gran medida de su habilidad, destreza y capacidad de manejo de emociones en torno a una situación crítica que permitirá una empatía familiar que culmina con la solicitud de la donación y aceptación de la misma.

P95 Presentación de un caso atípico de adenovirus postrasplante

Arteaga-Müller Giovanna Y,* Rizo-Topete Lilia M,* Olivo-Gutiérrez Mara,* Martínez-Jiménez Guadalupe,* Sánchez-Martínez Concepción,* Guerrero-González Elisa,* Cruz-Valdez Jesús,* Alarcón-Galván Gabriela,† Escobedo-Villarreal Miguel,§ Pérez-Rodríguez Edelmiro.

*Departamento de Nefrología, †Patología, §Trasplantes, Universidad Autónoma de Nuevo León, Hospital Universitario «José E González», Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción: La infección por adenovirus en inmunocomprometidos representa una alta morbilidad y mortalidad, en los pacientes con trasplante renal es una complicación importante que puede llevar a la pérdida de la función del injerto, por lo que es crítico realizar un diagnóstico temprano. **Presentación de caso:** Masculino 58 años de edad, antecedente de nefropatía diabética, en hemodiálisis durante 2.5 años, hipertensión secundaria, recibe trasplante renal de

donador fallecido, inducción con basiliximab, función inmediata del injerto, tratamiento ambulatorio con tacrolimus, prednisona, micofenolato mofetil (MMF), tratamiento con valganciclovir por 90 días por riesgo intermedio, CMV (+/+), presenta tres episodios de infección de vías urinarias a los 1, 2 y 5 meses, tratamiento ambulatorio, séptimo mes postrasplante CrS 1.0 mg/dL, niveles de tacrolimus 4.9 ng/mL, octavo mes postrasplante paciente asintomático, elevación súbita de creatinina a 3.1 mg/dL, BUN 33 mg/dL, y niveles de tacrolimus en 1.5 ng/dL, EGO con 60-70 leucos por campo, esterase leucocitaria 125/cel/uL, proteínas 30 mg/dL, se ingresa para biopsia previo tratamiento para infección de vías urinarias, urocultivo positivo para Klebsiella BLEE, niega fiebre, no sintomatología urinaria, no cambios en la diuresis, US Doppler renal normal, se incrementa dosis de tacrolimus, continua incremento de azoados, requiere colocación de catéter temporal y hemodiálisis, se realiza biopsia renal: nefritis túbulo intersticial severa con abundantes células plasmáticas, glomerulitis, aumento de tamaño nuclear del epitelio tubular y pseudoinclusiones, inmunohistoquímica CMV y SV40 negativo, CD4 negativo, citología urinaria con presencia de células Decoy, PCR para CMV y virus BK negativo, se disminuye dosis de MMF, el paciente continúa asintomático en HD. Posterior a las tres semanas de inicio se solicita PCR en sangre para adenovirus, el cual resulta negativo para carga viral pero con presencia de DNA. Se inicia tratamiento con ganciclovir por dos semanas, se realiza segunda biopsia renal [imagen] negativa para rechazo. Se solicita tratamiento con IGIV, no disponible en la institución, actualmente asintomático, en programa de HD. **Discusión y conclusión:** Algunos de los síntomas que se presentan durante la infección por adenovirus son fiebre, neutropenia, trombocitopenia, síntomas respiratorios, diarrea, disuria y hematuria, la presencia de DNA en sangre indica la posibilidad de enfermedad diseminada, durante todo el curso de la enfermedad nuestro paciente se mostró asintomático, por lo cual concluimos que es importante considerar el diagnóstico de adenovirus en pacientes asintomáticos que presenten incremento de la creatinina, así como solicitar de manera inicial PCR en sangre y orina para instalar un tratamiento adecuado como lo es cidofovir e IGIV, en algunos casos reportados la disminución de la inmunosupresión y el tratamiento con ganciclovir han resultado exitosos, siendo para algunos pacientes el único tratamiento disponible.

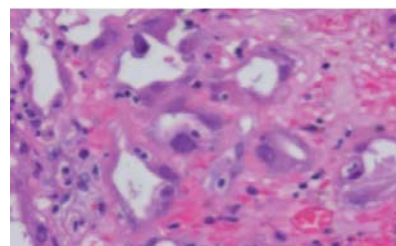


Figura 1. HYE 40X. Hemorragia intersticial marcada con cambios tubulares de daño viral.

P96 Criptococosis en paciente con trasplante renal, reporte de un caso y revisión de la literatura

Silva-Rueda Rogelio Iván, Cancino-López Jorge David, Cedillo-Galindo Héctor, Cruz-López Martha, Espinoza-Pérez Ramón, Guerrero-Rosario Arturo, Hernández-Rivera Juan Carlos H, Ibarra-Villanueva Aracely, Reyes-Díaz Evelin, Rodríguez-Gómez Raúl.

Unidad de Trasplantes, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F.

Introducción: La criptococosis es una micosis generalmente oportunista, causada por *Cryptococcus neoformans* o *Cryptococcus gattii*. Aproximadamente el 8% de las infecciones fúngicas en receptores de órgano sólido se deben a criptococosis. La incidencia va de 0.2% a 5% en receptores de órgano sólido. Generalmente aparece de 16 a 21 meses posterior al trasplante. La infección es causada por la inhalación de la levadura o como basidiospora, del suelo o excrementos de aves. El uso de esteroides se asocia a un incremento del riesgo de criptococosis en huéspedes sin infección por VIH. **Presentación del caso:** Masculino de 61 años, antecedente de hipertensión arterial de 22 años evolución, litiasis y litotricia en riñón derecho hace 18 años. Insuficiencia renal crónica en 2011 por lo que inició diálisis peritoneal. Recibió trasplante renal donador vivo emocional relacionado (esposa) el 10 de julio de 2012. Injerto de 12 x 7 x 6 cm, inducción con basiliximab, creatinina al egreso 0.9 mg/dL. Inmunosupresión de mantenimiento a base de prednisona, micofenolato y tacrolimus. **Motivo de internamiento:** Cuadro de 72 horas de evolución caracterizado por tos en accesos, no productiva, disnea de medianos esfuerzos, fatiga, anorexia y lesión centro facial (aspecto negruzco, elevada, bordes irregulares, adyacente al ala nasal izquierda, y cara anterior brazo derecho). Laboratorio: Hb 12.3 g/dL, Hto 34.5%, leucocitos 20 800, neutrófilos 19 800, linfocitos 240, plaquetas 229 000, glucosa 432 mg/dL, urea 82 mg/dL, creatinina 2.37 mg/dL. Na 119 mEq/L, K 5.2 mEq/L, gasometría arterial: pH 7.37, pCO₂ 24.4 mmHg, pO₂ 61.3 mmHg, HCO₃ 13.9 mEq/L, EB -11.3, saturación O₂ 89.9%. **Lavado bronquial:** árbol bronquial derecho con enrojecimiento de mucosa, secreción hialina, Árbol bronquial izquierdo con enriquecimiento de mucosa, secreción amarillenta escasa en bronquio principal. Inició tratamiento empírico a base de carbapenémico y fluconazol. Biopsia de piel y cultivo con levaduras capsuladas (criptococosis). Inició anfotericina B (3 mg/kg/día por cuatro semanas) como inducción y egresó del hospital por mejoría con fluconazol 200 mg cada 12 horas por dos meses. Actualmente función renal estable (creatinina 1.4 mg/dL), en fase de mantenimiento con fluconazol 100 mg cada 12 horas, programado para seis meses. **Discusión:** La criptococosis se manifiesta como meningitis o neumonía, pero puede afectar múltiples sitios incluyendo piel, próstata, hígado, riñón, hueso y articulaciones. La afección pulmonar aislada ocurre en 33% de los receptores de órgano sólido. Entre un 50 a 75% de los receptores de órgano sólido con criptococosis tienen una enfermedad extrapulmonar o afección al SNC. Se ha reportado que el 61% de los pacientes tienen enfermedad diseminada, 54% afectación pulmonar y 8.1% con afección a piel, tejidos blando o enfermedad osteoarticular. La biopsia o el cultivo de sitios fuera del SNC, confirma el diagnóstico. Las tinciones de Gomori-metenamina de plata o ácido peryódico de Schiff permiten la identificación del organismo. El tratamiento de criptococosis diseminada se basa en anfotericina B (3-4 mg/kg/día) y flucitosina (100 mg/kg/día); seguido por una fase de consolidación con fluconazol (400-800 mg/día) por 8 semanas y posterior mantenimiento con fluconazol (200-400mg/día) por 6 a 12 meses. Se recomienda el descenso de la inmunosupresión iniciando con los esteroides.

P97 Anticuerpos antimembrana basal tubular en receptor de trasplante renal de injerto renal. Reporte de un caso

Oseguera-Vizcaíno María Concepción, Covarrubias-Velasco Marco Antonio, Villanueva-Guzmán Luz Margarita, Solano-Peralta Eduardo.

Unidad de Trasplantes, Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde», Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La importancia de conocer las causas de hematuria en un paciente trasplantado renal radica en la diversidad, gravedad y pronóstico de la función del injerto renal como para la vida del paciente. La relevancia del hallazgo de anticuerpos antimembrana basal tubular (Acs AntiMBT) es alta dada su poca frecuencia y que no existen casos reportados en la literatura en pacientes postrasplantados renales. **Objetivo:** Considerar las causas más frecuentes de hematuria, así como la presencia de anticuerpos antimembrana basal tubular (Acs AntiMBT), dentro del diagnóstico diferencial ante la disfunción de injerto renal en los pacientes con trasplante renal. **Reporte clínico:** Paciente masculino de 28 años de edad, con antecedente de trasplante renal de donador vivo relacionado (2014) por enfermedad renal crónica G5. Creatinina basal de 1 mg/dL. Manejado con tacrolimus, ácido micofenólico y prednisona. En octubre acude a consulta presentando elevación de más del 30% sobre su basal a lo cual acude a particular administrándole tres bolos de metilprednisolona sin realización de biopsia. Ante la falta de respuesta se decide realización de biopsia de injerto, la cual reporta, rechazo agudo celular 1A Banff, arteriohialinosis, C4d negativo, por lo que se le administran tres bolos de metilprednisolona, sin respuesta. Acude ocho días posteriores a la biopsia con hematuria macroscópica y disuria por lo cual se realiza el siguiente abordaje: toma de exámenes generales con creatinina de 2.2, eritrocitos dismórficos mayor 80%, examen general de orina con eritrocitos incontables y proteínas 90 mg/dL, rastreo mediante ultrasonido renal y uretrocistoscopia negativa. Se realiza biopsia de injerto renal reportando nefropatía asociada a anticuerpos antimembrana basal tubular, sin rechazo y CD4 negativo. Se realizaron 12 sesiones de plasmaféresis por ser un padecimiento mediado por anticuerpos, sin que exista una dosis recomendada en la literatura. Posterior a las sesiones de plasmaféresis hubo resolución de la hematuria macroscópica y la creatinina descendió a 1.3. **Conclusiones:** • El abordaje de hematuria en pacientes con trasplante renal es importante porque se considera un grupo especial de pacientes con riesgos quirúrgicos como médicos que pueden poner en riesgo el injerto hasta la vida del paciente. • El hallazgo de la nefritis mediada por Acs AntiMBT, no se relaciona directamente con la hematuria de origen glomerular, pero sí el daño renal agudo que presentó el paciente puede ser condicionado por la hematuria.

P98 Comparación de indicadores de calidad del proceso de donación en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez»

Segoviano-Sandoval Melanie,* Abud-Arizpe Jorge Hafid,* Flores-Filio Janinne,* Rivera-Durón Erika,* Madrigal-Bustamante José André†.

*Inst. Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS. †Inst. Nal. de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Distrito Federal, México.

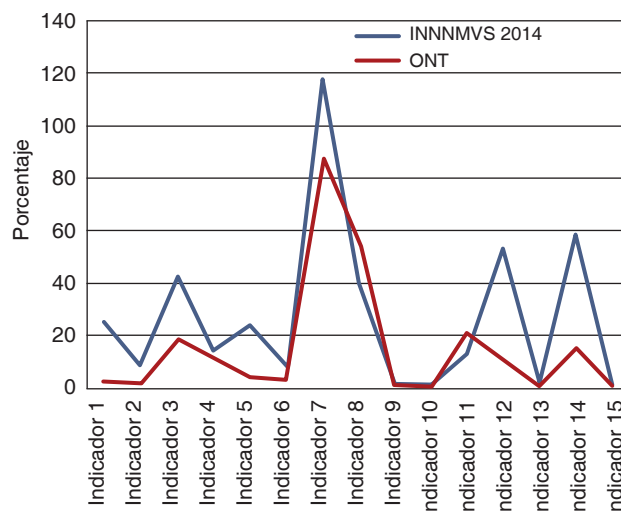
Introducción: La Organización Nacional de Trasplantes (ONT) de España propuso en 1998 el Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación con el propósito de definir la capacidad teórica de donación de órganos según tipo de hospital, detectar escapes y analizar causas de pérdidas de potenciales donantes, y describir los factores hospitalarios que tienen impacto sobre el proceso de donación. La evaluación consiste en dos etapas, una interna y una externa, realizada en conjunto por la coordinación hospitalaria y profesionales externos a cada centro. Los hospitales se clasifican en tres tipos de acuerdo a sus características; el INN-MVS es tipo 2 debido a que dispone de una unidad de neurocirugía y está autorizado para la extracción de órganos y tejidos. En este

trabajo se pretende realizar una evaluación del INNNMVS con respecto a los indicadores medidos por la ONT, con el fin de comparar los resultados obtenidos con los hospitales referencia. **Material y métodos:** Se consultaron bases de datos de la Coordinación de Donación del INNNMVS, expedientes clínicos de las defunciones en áreas críticas del instituto, así como registros ingreso, hospitalización y certificados de defunción de pacientes de áreas críticas en el periodo de 2012 al 2015 los datos a comparar se obtuvieron del Evolutivo de resultados de la autoevaluación 1998-2011 del Programa de garantía de calidad de la ONT. **Resultados:** Se evaluaron 15 indicadores de calidad, comparándonos con hospitales tipo 2 de la red de la ONT. En 2014 tuvimos un total de muertes en hospital de 155, 92 ocurridas en unidades críticas (UC), de las cuales 39 fueron muertes encefálicas. Se realizaron 36 entrevistas familiares, con 21 negativas familiares y 13 donantes reales, con 5 contraindicaciones médicas. Un caso médico legal y 0 negativas judiciales. Los porcentajes obtenidos de los indicadores evaluados se muestran en el **cuadro 1**. **Discusión y conclusión:** El INNNMVS presenta un mayor porcentaje de defunciones por ME que los hospitales ONT referencia, tanto en defunciones totales como en UC, lo que refleja una prevalencia incrementada de pacientes críticos, y puede atribuirse a que el Instituto es un hospital exclusivamente de Neurología. Esto se apoya en que se observa también un porcentaje similar de ingresos totales a UC, lo cual respalda la mayor proporción de ME en una cantidad similar de pacientes. En contraste con los hospitales de referencia de la ONT, tenemos más del 50% de negativas familiares, siendo la principal causa el no manifestar su deseo en vida, lo que representa un punto de atención para la difusión del tema en la sociedad. No se obtuvo ninguna negativa judicial, posiblemente debido a que los casos médico-judiciales son muy escasos en el INNNMVS. En el 2014 el INNNMVS tuvo aproximadamente un 40% de donantes reales, cercano al porcentaje de los hospitales de referencia; Se requerirá seguir con la evaluación anual para dar seguimiento a los factores de impacto en la donación y puntos de mejora de nuestro instituto.

Cuadro 1.

Indicadores de calidad		INNNMVS 2014		ONT	
Total de defunciones en el hospital			%		
ME/total muertes hospital	39	155	25.1612903	2.73	
Donantes reales/total muertes hospital	13	155	8.38709677	1.714	
Total de las defunciones en la UC					
ME/total de muertes UC	39	92	42.3913043	18.67	
Donantes reales/total muertes UC	13	92	14.1304348	11.92	
Total de ingresos en la UC					
ME/total de ingresos en UC	39	3072	1.26953125	1.06	
Donantes reales/totales de ingresos en UC	13	3072	0.42317708	0.68	
Relativos al total de ME					
ME pérdidas por NF/total ME en UC	21	39	53.8461538	12.14	
ME en UC pérdidas por negativa judicial/No. ME totales en UC	0	92	0	0.15	
Contraindicación médica/No. total de ME en UC	5	39	12.8205128	20.69	
Total de entrevistas familiares y solicitud de autorización judicial					
No. NF/total entrevistas	21	36	58.3333333	15.1	
No. negativas judiciales/total de solicitudes	0	1	0	1.06	
Relativos a camas del hospital y UC					
Total ME/No. total de camas en UC	39	33	118.181818	87.36	
Donantes reales/No. total de camas en UC	13	33	39.3939394	55.77	
ME/No. total de camas hospital	39	162	24.0740741	4.28	
Donantes reales/No. total de camas hospital	13	162	8.02469136	2.73	

Indicadores de calidad INNNMVS/ONT



P99 Morbilidad perioperatoria del trasplante renal en receptores mayores de 65 años en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

Camacho-Rosas Laura Haydeé, Sánchez-Cedillo Aczel, González-Puebla Karen V, Enríquez-Barajas Adriana, López-Jiménez José Luis, Madrigal-Bustamante José André, Cruz-Martínez Rodrigo, Martínez-Calderón Patricio, Alberú-Gómez Josefina, Contreras Alan G, Vilatobá-Chapa Mario.

Dpto. de Trasplantes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México, D.F.

Introducción: El número de pacientes de edad avanzada va en aumento en la población, lo cual incrementa el riesgo quirúrgico de complicaciones posteriores al evento, por lo que trasplantar a pacientes mayores de 65 años representa un desafío debido a la comorbilidad y mortalidad asociadas. La rehospitalización en el periodo perioperatorio y las complicaciones en este grupo de pacientes que recibieron un trasplante renal (TR) son frecuentes. El objetivo del estudio es identificar las principales causas de rehospitalización; así como describir el seguimiento perioperatorio en pacientes mayores de 65 años con trasplante renal realizado en el INCMNSZ. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo, en el cual se seleccionaron pacientes trasplantados renales mayores de 65 años, en el periodo comprendido entre 1967 a 2015 en el INCMNSZ. Se recolectaron datos clínicos y demográficos de los registros clínicos del perioperatorio considerando los primeros 90 días a partir de la fecha del trasplante. Se evaluaron complicaciones, el número de hospitalizaciones así como su causa durante este periodo. Los datos se resumieron en hoja de cálculo Excel para resumen de los datos y construcción de gráficos.

Resultados: Se obtuvo información de nueve registros clínicos de entre un total de 1,249 trasplantes realizados en el INCMNSZ, que cumplieron con información completa y accesible. La edad media del grupo fue 68.7 años (65-73), cuatro hombres y cinco mujeres. La principal causa de la enfermedad renal fue enfermedad renal poliquística autosómica dominante (ERPAD) y DM tipo 2 (tares y dos pacientes respectivamente). Dos pacientes fueron trasplantados de donante vivo relacionado y siete de donante cadavérico. La media de edad del donante fue de 52.7 años (± 14.06), 55% del sexo masculino, con una

TFG media de 97.15 mL/min ($\pm$ 46.55). El tiempo total de estancia intrahospitalaria posterior al TR fue de 11.88 días ($\pm$ 6.66), y el promedio de estancia en Unidad de Terapia Intensiva (UTI) fue de 3.55 días ($\pm$ 3.12). Se muestran los datos obtenidos en el **cuadro 1**. **Discusión y conclusión:** Los números observados sobre los días de hospitalización, complicaciones perioperatorias o rehospitalizaciones demuestran los buenos resultados obtenidos en esta población. La edad por sí misma implica mayor riesgo quirúrgico, sin embargo no representa una contraindicación para realizar un TR; la adecuada selección de los receptores y la experiencia en el procedimiento quirúrgico son factores esenciales para el éxito. Se deben tomar en cuenta la vulnerabilidad de estos pacientes, y el número y causas de rehospitalización para programar un seguimiento postquirúrgico más estricto.

Cuadro 1.

Resultados	
Inducción (timoglobulina/dacilizumab/basilixumab/MPD)	5/2/1/1
Inmunosupresor de mantenimiento inicial (TPM*/CPA*/TPA*)	7/1/1
Días de estancia en UTI	3.55 ($\pm$ 3.12)
Días de hospitalización	8.44 ($\pm$ 4.77)
Complicaciones postoperatorio inmediato (Clavien) (n = 3)	Grado II (1)/Grado III (1)/Grado IV (1)
Función retardada de injerto	3 (33%)
Rechazo agudo (celular/humoral)	0
Pacientes rehospitalizados en los primeros 90 días	4 (44%)
Tiempo entre TR y la primera rehospitalización	36.5 días ($\pm$ 16.38)
Total de rehospitalizaciones a 90 días	8 (3,3,1,1)
Motivo de rehospitalización (infección/quirúrgico/rechazo del injerto/LRA*)	5/1/1/1
Rehospitalizaciones tempranas (30 días)	3 (33%)
Regreso a terapia sustitutiva	1 (11%)
Defunciones	0

*TPM = tacrolimus, prednisona, micofenolato de mofetilo, *CPM = ciclosporina, prednisona, micofenolato de mofetilo, *SPA = sirolimus, prednisona, azatioprina, *TPA = tacrolimus, prednisona, azatioprina, *LRA = lesión renal aguda.

P100 Evaluación de la campaña permanente de difusión para la promoción de la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante en los Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos

Vázquez Dávila Roberto Arturo, de la Rosa-Gallegos Itzel Quetzal, Ipiña-Benitez Martha E, Molina-Quiroz Rafael.

Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos, México, D.F.

Introducción: Con el aumento en la incidencia de las enfermedades crónicas degenerativas, se ha puesto en manifiesto la necesidad de aumentar el número de trasplantes de órganos y tejidos en la derechohabencia de Petróleos Mexicanos, para conservar y mejorar la calidad de vida. Enfrentando esta demanda, la Subdirección de los Servicios de Salud de esta institución ha impulsado y apoyado la creación de un programa permanente para la promoción de la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante. Se ha conformado una Red Hospitalaria que fortalezca la donación constituida por seis hospitales regionales (Reynosa Tamps., Ciudad Madero Tamps., Salamanca Gto., Poza Rica Ver., Minatitlán Ver. y Villahermosa Tab.) y dos hospitales centrales (Norte y Sur de Alta Especialidad) estos hospitales cuentan con una licencia sanitaria para procuración y un mínimo de dos coordinadores hospitalarios de donación por hospital. En el 2010 se creó un registro electrónico de donadores voluntarios, en el que trabajadores y derecho-

habientes de Petróleos Mexicanos pueden obtener una credencial que los acredita como tales y permite llevar un registro electrónico en tiempo real. En el presente estudio se mide la eficacia de la difusión del programa en las diferentes regiones que conforman la red a través del registro electrónico de donadores voluntarios. En un período de cinco años a partir de la creación del mismo. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de enero de 2010 a julio de 2015. Se utilizó la base de datos del registro electrónico de donadores voluntarios, el cual informa el número de registros por región de la red de donación de petróleo mexicanos. Se usaron porcentajes como medida de comparación entre las ocho regiones. **Resultados:** En este periodo, se realizaron 9,183 registros de donadores voluntarios entre la derechohabencia de Petróleos Mexicanos, observándose que el 26.08% corresponde al H.C. Sur, 16.17% al H.C. Norte, 13.91% al H.R. Reynosa, 11.38% al H.R. Salamanca, 10.85% al H.R. Minatitlán, 9.75% al H.R. Villahermosa, 6.17% al H.R. Poza Rica y 5.70% al H.R. Cd. Madero. **Discusión y conclusión:** Este estudio demuestra que el registro electrónico de donadores voluntarios da cuenta de la eficacia de la campaña permanente de difusión de la donación en las diferentes regiones que conforman la red hospitalaria de donación de órganos y tejidos de Petróleos Mexicanos. Esta herramienta muestra la buena respuesta de la derechohabencia a la educación en la cultura de la donación. Dando pauta a la evaluación de las regiones con programas de difusión rezagados, con el fin de lograr un crecimiento a la par del programa y lograr aumentar la difusión de la campaña dentro de la institución. Los Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos a través de la Subdirección de Servicios de Salud son el único servicio médico en el país que cuenta con esta herramienta, la cual está apoyada con un mini sitio permanente en la página web de los servicios de salud de petróleo mexicanos donde se proporciona al trabajador toda la información relacionada con la donación de órganos y tejidos con fines de trasplante, el apoyo del Área de Comunicación Social de la empresa ha sido fundamental para el éxito de esta campaña. La difusión ha sido reforzada con visitas a centros de trabajo, instalación de módulos y campañas masivas que involucran a trabajadores y derechohabientes, desde edades tempranas en los centros de desarrollo infantil que pertenecen a la empresa. Desde la creación de esta campaña el número de donaciones y trasplantes realizados se ha visto incrementado año con año de manera significativa logrando incluso tiempos mínimos de espera para la obtención de un órgano o tejido.

P101 Comparación entre KDRI y donantes con criterios estándar (DCS) y extendidos (DCE) como parámetro de calidad de los donantes en Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez» (INNNMVS)

Abud-Arizpe Jorge Hafid,* Flores-Filio Janinne,* Segoviano-Sandoval Melanie,* Rivera-Durón Erika,* Madrigal-Bustamante José André†.

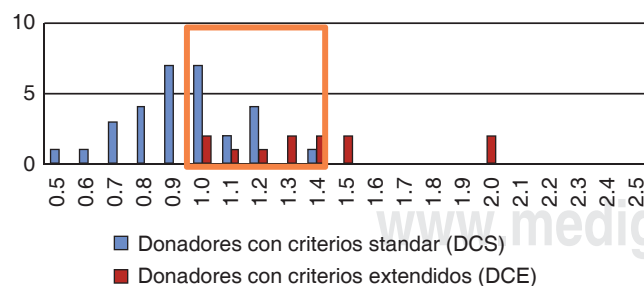
*Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS. †Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Distrito Federal, México.

Introducción: La OPTN/UNOS implementó en el 2002 los DCS y DCE, definiendo los criterios extendidos como donante mayor de 60 años, o mayor de 50 años con al menos dos criterios: hipertensión arterial sistémica (HAS), creatinina mayor a 1.5 mg/dL, o evento vascular cerebral. Su objetivo fue crear un parámetro para clasificar a los donantes y compensar la progresiva demanda de riñones al estimar la sobrevida de injertos «extendidos» y el potencial beneficio en su uso. En el 2009 se proponen el índice de riesgo del donante renal (KDRI) y el índice del perfil del donante renal (KDPI) como una medida numérica con parámetros clínicos y demográficos para expresar la calidad de los riñones donados en comparación con los donantes del año previo, mediante la estimación

del riesgo relativo de falla del injerto renal postrasplante. Dicha medida se implementó en el 2014 en la UNOS, con repercusiones importantes en la distribución y asignación renal. Con esto se ha logrado una medida más precisa de la calidad del donante en una escala continua de 0 a 100, más allá de la dicotomía de criterios estándar o extendidos. En este estudio se trata de medir el KPDI/KDRI para evaluar de manera más precisa la calidad de los donantes de riñón de este Instituto, cuya principal causa de ingreso es la enfermedad cerebrovascular (EVC).

Material y métodos: Se utilizaron las bases de datos de la coordinación de donación del INNMS y se incluyeron todos los donantes cadavéricos que generaron riñones en el periodo de 2012-2015. Se dividieron en «estándar» o «extendido» de acuerdo con los criterios, y se calculó el KDRI/KDPI de cada donante con la calculadora online de la OPTN, de la cohorte de donantes cadavéricos del 2014. **Resultados:** En este periodo, se realizaron 43 donaciones de riñón, generando 86 riñones de los cuales 81 fueron trasplantados. La edad media de los donantes fue de 47.7 años; 17 (39.5%) con HAS, 1 (2.3%) con diabetes y 3 (6.9%) con ambas. 30 donantes (69.7%) cumplieron con criterios estándar, con un KDPI promedio de 47% y KDRI de 0.98; solamente 13 donantes (30.2%) cumplieron con criterios extendidos, con un KDPI de 79% y KDRI de 1.4. El promedio de edad fue de 42.6 de DCS y 57.7 de DCE. En general se obtuvo un KDPI promedio de 56% y KDRI de 1.1. Se observa un área de empalme entre criterios estándar y extendidos en el rango de KDRI de 1 a 1.4. **Discusión y conclusión:** Se demuestra que la población donante del INNMS en su mayoría cumplen con criterios estándar (69.7%) a pesar de sus comorbilidades. El KDPI promedio traduce que el riesgo estimado de falla del injerto es mayor que el 56% de todos los riñones recuperados en 2014, siendo 1.1 veces mayor que el donante promedio de ese año. A pesar de que los EVC son la principal causa de ingreso en el instituto y la HAS se presenta hasta en 40% de los donantes, no se observan otros factores de riesgo que contraindiquen su utilización, y aún los DCE podrían ser viables para trasplante, con consideraciones en la distribución y asignación de dichos órganos. Llama la atención que existe una zona de empalme entre los DCS y DCE con KDRI entre 1 y 1.4, donde varios donantes con el mismo KDRI son catalogados como estándar o extendidos, posiblemente impactando en la decisión de trasplantar el órgano o en su distribución, basado solamente en el parámetro dicotómico. El riesgo relativo correspondiente a un DCE es de 1.7, por lo que este grupo de DCE presenta un riesgo relativo menor al esperado de acuerdo con este parámetro. Así, el KDRI/KDPI puede ser una herramienta más clara la calidad de los riñones en un hospital neurológico con donantes por lo general no ideales, y que permite una mejor valoración de los riñones con fines de trasplante.

Comparación de KDRI en DCS y DCE



Estadísticas KDRI:	KDRI Zona de Empalme:
DCS: Promedio = 0.98 Rango = 0.58-1.4	DCS: Promedio = 1.1 Rango = 1.03-1.4
DCE: Promedio 1.4 Rango = 1.05-2.08	DCE: Promedio 1.4 Rango = 1.05-2.08

P102 Cefalea y fiebre como manifestaciones de tuberculomas cerebrales en paciente con trasplante renal

Villanueva-Guzmán Luz M,* Linares-Correa Nancy,* Covarrubias-Velasco Marco A,* Oseguera-Vizcaino María C,* Solano-Peralta Eduardo,* Gutiérrez-Martínez José R,* Díaz-González Esteban,† Gómez Pedro†.

*Unidad de Trasplantes. † Infectología Adultos, Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La incidencia y prevalencia de tuberculosis (TB) activa en pacientes receptores de trasplante renal (TR) son mayores que en la población general (20-74 veces más y 37 veces más, respectivamente) y cerca de 2/3 de los casos ocurren en el primer año post-trasplante. Más del 40% de los receptores de TR con reactivación de TB, presentará infección diseminada con afectación a piel, hueso, articulaciones o sistema nervioso central. El tuberculoma constituye una manifestación poco común de la TB, usualmente con datos de focalización neurológica como primera manifestación. **Objetivo:** Presentar el caso de una paciente trasplantada renal con tuberculomas cerebrales, que debutó con cefalea y fiebre. **Presentación del caso:** Mujer de 30 años de edad, receptora de trasplante renal de donador vivo relacionado, en marzo de 2007 y antecedente de tratamiento con plasmaféresis, inmunoglobulina humana y rituximab; por rechazo humoral, en septiembre de 2014. Dos meses posteriores al rechazo, presenta cefalea parietal izquierda de tipo punzante, de 15 días de evolución. Una semana después, se agrega fiebre de 39 °C, por lo que se decide su ingreso hospitalario. La exploración neurológica sólo reveló papiledema bilateral. Resonancia magnética (RM) de cráneo con tres lesiones en parénquima frontal, parietal y temporal izquierdo, con edema perilesional y realce anular. Citoquímico de LCR: leucocitos: negativos, glucosa: 54, microproteínas: 25.6. Gram, BARR, rojo congo y tinta china: negativos. Antígenos capsulares: negativos. Cultivo para piógenos y PCR para *Mycobacterium tuberculosis* de LCR: negativos. Dado los hallazgos de neuroimagen, el infiltrado miliar y engrosamiento pleural en la TC de tórax y el antecedente de inmunosupresión agresiva; se establece el diagnóstico de tuberculomas cerebrales. Se inició manejo con dotbal, levofloxacino y piridoxina, con lo cual cede la cefalea y la fiebre. **Discusión y conclusiones:** Es importante considerar que la presentación de los procesos infecciosos en los pacientes inmunocomprometidos y aquellos que afectan al sistema nervioso central no son la excepción, puede tener un curso atípico. De tal modo, debe tomarse en cuenta la realización de estudios de neuroimagen en cefaleas de inicio reciente, en este tipo de pacientes como de otros paraclínicos que nos lleven a establecer un diagnóstico y tratamiento oportunos de las neuroinfecciones.



Figura 1.

P103 Disfunción severa de aloinjerto hepático asociado al embarazo y coinfección por citomegalovirus. Reporte de un caso

Covarrubias-Velasco Marco Antonio, Oseguera-Vizcaíno María Concepción, Herrera-Rodríguez Martha Jessica.

Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, México; Guadalajara.

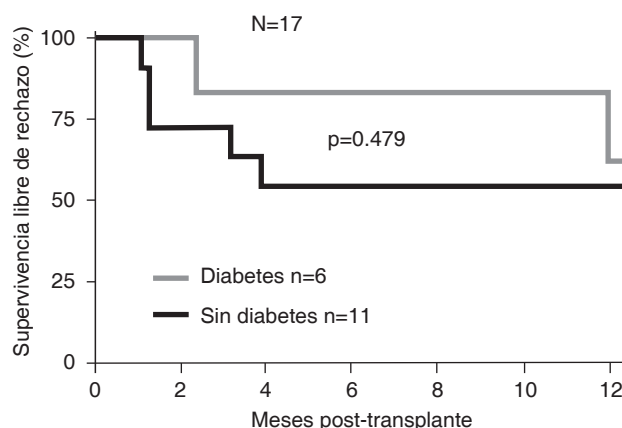
Introducción: El trasplante hepático es el estándar de oro para el tratamiento de la enfermedad hepática terminal. Los receptores de hígado pueden llevar una vida razonablemente normal, al grado de que se han reportado casos de embarazo exitosos en trasplantadas, aunque se sabe que estos embarazos son susceptibles de diversas complicaciones. **Objetivo:** Se reporta el embarazo de una paciente trasplantada de hígado y complicado por disfunción severa del injerto hepático, así como su manejo y evolución. **Reporte clínico:** Paciente femenina de 31 años de edad, nulípara, con antecedente de trasplante hepático de donador cadavérico en el año 2005 por cirrosis secundaria a hepatitis autoinmune. Su inmunosupresión basal con tacrolimus, azatioprina y prednisona. La paciente presentó embarazo el cual evolucionó en forma satisfactoria hasta la semana 26 cuando desarrolló anomalía en las pruebas de funcionamiento hepático caracterizadas por incremento de las transaminasas e ictericia clínica. Ante la negativa de la paciente a realización de biopsia del injerto hepático y sospechando de un episodio de rechazo asociado al embarazo, se decide incrementar la dosis de tacrolimus. Ante la falta de respuesta clínica y el deterioro laboratorial con incremento grave de la hiperbilirrubinemia hasta valores mayores a 12 mg y en un intento por preservar el embarazo en las mejores condiciones se decidió someter a plasmáferesis para disminuir las bilirrubinas y al mismo tiempo eliminar anticuerpos que pudiesen estar coadyuvando en la disfunción del injerto. Se logra estabilizar inicialmente la colestasis pero después de cuatro semanas empeora la función hepática además de presentar la paciente cuadro febril y anemia, además de detectarse evidencia de infección activa por citomegalovirus mediante positividad de la IgM y la IgG, ante la falla hepática inminente se decide la interrupción del embarazo mediante operación cesárea a las 29 semanas de gestación previo protocolo de maduración pulmonar fetal, y se inició con el manejo de Ganciclovir intravenoso tanto a madre como producto. La paciente presentó mejoría espectacular en los días posteriores, y el producto se encuentra actualmente es excelentes condiciones a pesar de cursar prolongada hospitalización por prematuridad. Una biopsia hepática posterior a la cesárea demostró coexistencia de rechazo inmunológico y citomegalovirus. **Conclusiones:** El embarazo post-trasplante hepático es factible pero requiere manejo por personal multidisciplinario altamente especializado capaz de resolver la compleja constelación de eventos que se pueden asociar al mismo.

P104 Evolución de receptores de injertos provenientes de donadores fallecidos portadores de DM

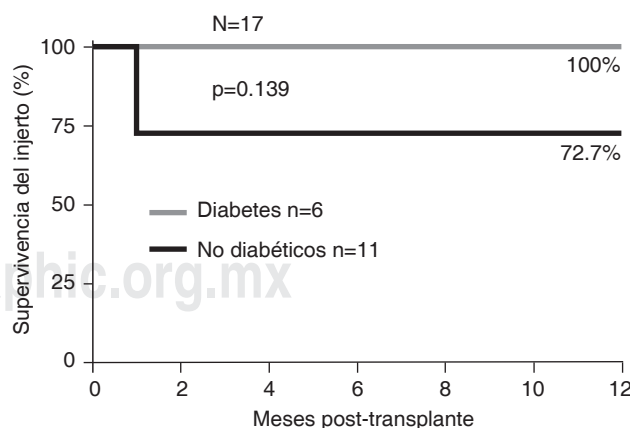
Enríquez-Ocaña Juan C, Rosado-Canto Rodrigo, Arias-Delgadillo Crithian R, Flores-Mendoza Allina P, Marino-Vázquez Lluvia A, Arreola-Guerra José M, Morales-Buenrostro Luis EB. Nefrología, Inst. Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

Introducción: La baja cultura de donación provoca una escasez de órganos potenciales y en condiciones ideales. Lo anterior ha forzado a aceptar injertos de donadores con criterios extendidos, pero se trata de asignarlos a pacientes afeos o diabéticos. Se sabe que la sobrevida de estos injertos es claramente menor. Este estudio busca valorar la frecuencia de FRI y FPI, rechazos, infecciones y mortalidad, comparando los pacientes diabéticos con los no diabéticos, que recibieron un órgano de donantes diabéticos. **Material y métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo de enero de 2010 a junio de 2015. Se incluyeron a todos los receptores de injertos provenientes de donadores diabéticos, haciendo la comparación entre grupo de receptores con y sin diabetes. Se analizó frecuencia de FRI y FPI, rechazos, infecciones y mortalidad. **Resulta-**

dos: En el periodo de estudio, hubieron 17 pacientes que recibieron un injerto de donador diabético, 6 de los receptores eran diabéticos, el resto tuvo otras causas de IRCT. La supervivencia del injerto fue mejor en el grupo con diabetes, como también lo fue el tiempo libre del rechazo, no siendo estadísticamente significativa esta diferencia en ambos casos por el bajo número de sujetos. El 81% del grupo no diabético y el 100% del grupo con diabetes tuvo al menos una infección durante su seguimiento, principalmente de vías urinarias. De los cuatro pacientes que tuvieron función retardada del injerto, sólo uno recobró la función renal y este pertenecía al grupo con DM. No hubo decesos en el primer año de seguimiento. **Discusión y conclusión:** Cabe señalar que hasta etapas más recientes el uso de riñones marginales era escaso en nuestro centro, de ahí el número pequeño de la muestra. A pesar del número pequeño de pacientes, se ve una tendencia a mayor número de eventos infecciosos y una menor tasa de rechazos en el grupo de receptores con diabetes, lo que concuerda con lo reportado previamente. Sin embargo, también se observó una tendencia a menor supervivencia del injerto en los pacientes no diabéticos, aunque no alcanzó diferencia estadística, por lo visto, asociado a una mayor tasa de rechazo agudo. Los hallazgos en este trabajo sugieren que el uso de riñones marginales podría estar justificado, aún en receptores diabéticos.



N=	6	6	6	6	5	5	4
	11	10	6	6	6	5	5



N=	6	6	6	6	6	5	5
	11	11	8	8	8	7	5

P105 Supervivencia del injerto renal en los derechohabientes trasplantados de Petróleos Mexicanos

Molina-Quiroz Rafael, Vázquez-Dávila Roberto A, Ipiña-Benitez Martha E, De la Rosa-Gallegos Itzel Quetzal.

Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos (PEMEX). México, D.F., México.

Introducción: La supervivencia del injerto renal durante el primer año es fundamental para un buen pronóstico y mejor calidad de vida del injerto a largo plazo. Los resultados han mejorado en relación con la mejoría en las técnicas quirúrgicas, el incremento en el número y eficacia de los inmunosupresores y la mejor atención del paciente en el periodo postrasplante. Como en México sólo existen estudios que hablan de la supervivencia del injerto renal trasplantado en porcentaje al año (aproximadamente 85-90%) y a los cinco años (aproximadamente 80%), se decidió realizar un estudio en el que se estime la supervivencia del injerto renal a ocho años en la población de derechohabientes de Petróleos Mexicanos. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo realizado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de PEMEX, en el periodo de enero 2006 a diciembre del 2014, incluyendo los trasplantes realizados del año 2006 al año 2013, con seguimiento hasta el 2014 de los injertos. Se calculó la supervivencia del injerto, así como el porcentaje de pacientes con pérdida del mismo, considerando también las causas de pérdida. **Resultados:** En el periodo analizado, se realizaron 65 trasplantes de riñón, de los cuales nueve injertos renales (13.85%) tuvieron complicaciones: disfunción crónica del injerto (4), estenosis uretral (2), urosepsis por hongos (2) nefropatía por inhibidores de calcineurina (1). Se documentaron 56 injertos renales en adecuadas condiciones de viabilidad hasta la fecha de corte del estudio. La supervivencia de los injertos viables en un periodo de ocho años fue del 86.15%. De la muestra analizada, no se documentaron defunciones hasta el 31 de diciembre de 2014. **Discusión y conclusión:** Este estudio demuestra que la expectativa de supervivencia del injerto renal con adecuada calidad en los servicios de salud de Petróleos Mexicanos en un periodo de ocho años es óptima, existiendo un porcentaje nulo de mortalidad del paciente asociada al trasplante, así como un porcentaje bajo de pérdida del injerto, debido a complicaciones esperadas del trasplante, como se describe en la literatura. Concluyendo que este trabajo arroja datos superiores a los reportados a nivel nacional y similares a nivel internacional con respecto al porcentaje de supervivencia del injerto y las complicaciones esperadas. Se sugiere la realización de nuevos estudios estadísticos y epidemiológicos en los establecimientos de salud nacional, para ampliar y enriquecer la bibliografía de nuestro país en materia de trasplantes.

Cuadro de seguimiento del injerto renal de ocho años.

Año	Núm. de injertos renales	Complicaciones*
2006	5	2 (EU y DCI)
2007	6	1 (DCI)
2008	8	1 (DCI)
2009	10	2 (DCI y NIC)
2010	6	0
2011	10	1 (USH)
2012	7	1 (USH)
2013	13	1 (EU)
Total (%)	86.15%	13.85%

* EU = Estenosis uretral; DCI = Disfunción crónica del injerto; NIC = Nefropatía por inhibidores de calcineurina; USH = Urosepsis por hongos.

P106 Pielonefritis enfisematosa en un paciente con injerto renal: reporte de un caso

Ibarra-Navarro Edgar Iván, Oseguera-Vizcaíno María Concepción, Covarrubias-Velasco Marco Antonio, Villanueva-Guzmán Luz Margarita, Solano-Peralta Eduardo, Magaña-Gutiérrez Arnoldo, Rodríguez-Rivera José Arturo.

Unidad de Trasplantes, Hospital Civil de Guadalajara «Fray Antonio Alcalde», Guadalajara, Jalisco, México. Servicio de Urología, Hospital Civil de Guadalajara «Juan I Menchaca», Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La pielonefritis enfisematosa es una infección renal severa acompañada de necrosis y con formación de gas, asociado comúnmente a inmunosupresión, obstrucción uretral o con diabetes descontrolada. La pielonefritis enfisematosa es una complicación con rara en los pacientes con injerto renal, que conlleva a una alta mortalidad. Existen pocos casos reportados en la literatura, de los cuales, la mayoría terminan en nefrectomía. **Objetivo:** Reporte de un caso de pielonefritis enfisematosa en un injerto renal y revisión de la literatura. **Caso clínico:** Femenina de 67 años, dolor abdominal de siete días de evolución en hipogastrio, asociado a náusea y vómito; síntomas urinarios bajos (pujo, tenesmo vesical, disuria, polaquiuria). Antecedentes: DM2 manejada con insulina NPH. Tratamiento con ciclosporina y prednisona por trasplante renal realizado hace nueve años. **Exploración física:** Dolor a la palpación en fosa iliaca derecha e hipogastrio. **Diagnóstico:** infección vías urinarias no complicada, manejada en Urgencias Adultos con nitrofurantoina y egresada con cita a Urología. Acude a consulta de Urología 20 días posteriores con misma sintomatología agregándose fiebre de 39 °C. Labs re-ingreso: Leu 20 K/uL. glu. 309 mg/dL, urea 258 mg/dL, creat. 3.2 mg/dL, EGO: pH 5, prot 150 mg/dL, leu incontables x C. erit incontables x C. VFG: 29.4 mL/min. Urocultivo: *E. coli* ESBL > 300,000 UFC. TAC abdomen simple: presencia de gas en el sistema colector, parénquima renal y vejiga. **Diagnóstico:** pielonefritis + cistitis enfisematosa. Tratamiento: colocación de sonda Foley transuretral, imipenem 250 mg IV c/8 horas x 10 días, ciclosporina 50 mg VO/día y prednisona 5 mg VO/día. Egresada x mejoría al día 10. Labs de control (día 30): Leu 8 K/uL. Glu 109 mg/dL, Urea 46 mg/dL, Creat 1 mg/dL, EGO: normal. Urocultivo negativo. VFG: 93 mL/min. TAC abdomen control al día 30 de tratamiento: sin evidencia de gas en sistemas colectores y vejiga. **Conclusiones:** La pielonefritis enfisematosa es una infección grave y poco común asociada a la inmunosupresión. *E. coli* es el microorganismo encontrado más comúnmente en el urocultivo. En los casos más graves, se indica el drenaje percutáneo o incluso la nefrectomía. El manejo antibiótico de amplio espectro y el control metabólico, son muy importantes para el pronóstico del paciente y del injerto.

P107 Neurotoxicidad inducida por tacrolimus en paciente con trasplante hepático. Presentación de un caso

Salcedo-González Alejandra,* Rodríguez-Montalvo Carlos,*† Tijerina-Gómez Lucas,** Bosques-Padilla Francisco,** González-Uscanga Carlos,* Flores-Villalba Eduardo*†.

*Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey. †Centro de Enfermedades Hepáticas, Digestivas y Nutrición Clínica de Tec. Salud.

El tratamiento inmunosupresor con inhibidores de la calcineurina tales como el tacrolimus; utilizado en pacientes con trasplantes hepáticos, está sujeto al desarrollo de diversos efectos adversos neurológicos. Las manifestaciones de la neurotoxicidad inducida por tacrolimus pueden

ir desde parestias, temblor y cefalea, hasta complicaciones serias como encefalopatía, crisis convulsivas y polineuropatía periférica. Se presenta el caso de un paciente de 45 años, diabético, con trasplante hepático un año previo a su ingreso actual, en tratamiento inmunosupresor con tacrolimus y ácido micofenólico. Acude por presentar en los últimos dos meses parestias en miembros pélvicos, presentes en reposo y durante la marcha, ahora extendiéndose a miembros superiores. Durante la última semana se añade dolor intenso e hipersensibilidad en miembros inferiores, los cuales presentan alteraciones propioceptivas a la exploración física. Sus niveles de tacrolimus se encontraban en 7.1 ng/mL. El estudio de neuroconducción sensitiva y motora de cuatro extremidades reportó una polineuropatía sensorial y motora, axonal y desmielinizante con afección severa en miembros inferiores. Se dio tratamiento con pregabalina y gamma inmunoglobulina con lo que mostró mejoría. Este caso se presenta debido a su relevancia por la escasa literatura con respecto a la neurotoxicidad inducida por tacrolimus en forma de polineuropatía en trasplantados hepáticos. Su manejo con inmunomodulación y posible discontinuación del fármaco son el abordaje recomendado para evitar potenciales secuelas permanentes.

P108 Trasplante renal en el Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González». Experiencia a 3.5 años

Olivo-Gutiérrez Mara, Bujanos-Buenrostro Irene,* Cantú-Hinojosa Yaneth,* Cruz-Valdez Jesús,* Martínez-Jiménez José Guadalupe,* Guerrero-González Elisa,* Pérez-Rodríguez Edelmiro,* Escobedo-Villarreal Miguel†.*

*Servicio de Nefrología. †Servicio de Trasplantes. Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González».

Introducción: El trasplante renal (TR), la mejor terapia para pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT). En las últimas décadas los avances en inmunosupresión y en el cuidado de los trasplantes han mejorado las tasas de éxito. La incidencia de episodios de rechazo agudo se presenta hasta en un 10%. Actualmente un régimen inmunosupresor basado en un inhibidor de calcineurina y mofetil micofenolato ha logrado reducir estos episodios con aumento de la sobrevida del injerto hasta del 90% a un año. **Objetivo:** Describir la experiencia en trasplante renal del Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» de Monterrey, Nuevo León, en el período comprendido de enero 2011 a julio 2015 en aras de conocer nuestro panorama actual, identificar áreas de oportunidad y compararlo con la experiencia de otros centros a nivel nacional e internacional. **Material y métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo que incluyó todos los trasplantes renales realizados desde enero 2011 a julio 2015. Se excluyeron pacientes con expediente clínico incompleto para su análisis. Se describen características sociodemográficas de los receptores, variables relacionadas al trasplante y al donador, así como la inmunosupresión inicial, sus complicaciones y sobrevida. **Resultados:** En el periodo comprendido de enero 2011 a julio 2015 en el Servicio de Trasplantes del Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», se realizaron 36 trasplantes, de los cuales se analizaron 32 pacientes. Se realizaron 9 (28.1%) trasplantes en el año 2012, 10 (31.2%) en el 2013, 9 (28.1%) en el 2014 y 4 (12.5%) en el 2015. El 65.6% de los receptores fueron sexo masculino. La mediana de edad fue de 52 años. La causa principal de ERCT fue la nefropatía diabética 13/32 (40.6%), idiopática 10/32 (31.2%) e hipertensión 3/32 (9.3%). Cuatro pacientes (12.5%) recibieron un trasplante anticipado. La sustitución renal pretrasplante fue hemodiálisis en el 65.6% de los casos, con una media de tiempo en terapia de 27.2 meses. Se realizaron 31 trasplantes renales de donador cadavérico y 1 trasplante de donador vivo relacionado. La edad promedio de los donantes fue de 35.8 años y la causa de muerte fue hemorragia cerebral en el 81%. El promedio de tiempo de isquemia fría fue de 8.5 horas. Se observó una tasa de retraso de función de injerto de 12.5%. La terapia

de inducción fue basiliximab en 25 pacientes (78.1%) y timoglobulina en 7 pacientes (21.8%). El esquema de inmunosupresión más utilizado fue la combinación de tacrolimus, mofetil micofenolato y prednisona en el 90.6% de los pacientes. La sobrevida a un año (28/32) fue del 87.5%. **Discusión y conclusión:** Es posible tener un programa de trasplante predominantemente de donador cadavérico con buenos resultados a corto y mediano plazo, con esquemas de inmunosupresión vigentes. A pesar de un número de trasplantes reducido, la incidencia en el retraso en la función del injerto y la sobrevida es similar a lo reportado en la literatura. Este análisis descriptivo es el inicio de nuevos proyectos de investigación.

P109 Experiencia en trasplante renal en el sur del estado de Tamaulipas

Chuy-Díaz Esmima, Roque-Juárez David, Estrada Guerrero Gerardo, Moye-de Alba Carlos, Antonio-Mar Cinthia, Del Ángel-Barrón Miguel, Melara Ximena.

Hospital General Regional Núm. 6 de Cd. Madero del Instituto Mexicano del Seguro Social y Clínica Hospital CEMAIN. Tamaulipas, México.

El estado de Tamaulipas es de las entidades en nuestro país con más rezago en la actividad de trasplantes y en el sur sólo existe dos centros con programa activo de trasplante renal, realizándose en el año 2009 el primer trasplante de donante fallecido de la entidad. El objetivo de este estudio fue describir la experiencia de trasplante renal en el sur de Tamaulipas, enfatizando los resultados en el segundo nivel de atención. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional el cual incluyó los trasplantes renales de ambos hospitales desde el inicio de sus programas (julio 2008) a la fecha. Se describen características generales de los receptores, variables relacionadas al trasplante, la inmunosupresión inicial, profilaxis de infecciones y complicaciones. El análisis de sobrevida se realizó utilizando el método de Kaplan-Meier. **Resultados:** Se realizaron 46 trasplantes de riñón. (33 en HGR 6 y 13 en CEMAIN) La edad promedio 38.23 ds = 9.19, 65% del género masculino y 35% del género femenino, 58.7% de donante vivo, 74% nefropatía no filiada, 10% enfermedad renal poliquística, 9% nefropatía diabética, 4% nefropatía por reflujo y 3% nefrolitiasis; en todos se realizó inducción con terapia cuádruple simultánea: 55% basiliximab, 41% timoglobulina y 4% daclizumab, además de tacrolimus, micofenolato y corticoides. Se utilizó profilaxis para CMV en paciente con riesgo alto e intermedio con valganciclovir. Profilaxis universal para coccidioidomicosis y bacterias. La incidencia de rechazo agudo fue del 9%, la incidencia de complicaciones quirúrgico-anestésicas fue del 10% de infecciones, fue del 10% siendo nula para CMV, neoplasias 2.17%. La sobrevida del paciente y del injerto a los cinco años fue de 97.8 y 93.5% respectivamente. **Conclusiones:** Este análisis demuestra que a siete años de iniciada la actividad de trasplantes en el Sur de Tamaulipas y a pesar de que la mayoría de los trasplantes se han realizado en un Hospital de Segundo Nivel de atención los resultados han sido alentadores.

P110 Criptococosis diseminada en el trasplante renal

Santiago-Chávez Maricela, Cruz-López Martha, Ibarra Araceli, Espinoza-Pérez Ramón, Cancino-López Jorge, Guerrero-Rosario Arturo.

Unidad de Trasplante Renal. Centro Médico Nacional SXXI, IMSS. México, D.F.

Introducción: La incidencia de criptococosis en el trasplante renal oscila entre 0.4-8% según las distintas series y conlleva una alta mortalidad. La infección por *Cryptococcus neoformans* es la tercera en frecuencia, después de las producidas por *Candida* y *Aspergillus*. La meningoence-

falitis constituye su principal manifestación clínica. La afectación cutánea secundaria puede ser una variedad de su presentación las lesiones suelen ser polimorfas, entre las que se describen pápulas eritematosas, nódulos, pústulas, lesiones moluscoides y úlceras. Pueden imitar la morfología de otras patologías como herpes virus, celulitis, molusco contagioso, por lo que es necesario la biopsia para excluir dicho diagnóstico. **Caso clínico:** Masculino de 61 años trasplantado renal donante vivo (esposa) el 10/12/2014 bajo riesgo inmunológico, recibió inducción con basiliximab, en tratamiento de mantenimiento con prednisona, tacrolimus y micofenolato, creatinina basal de 0.8 mg/dL, dentro de su evolución cursó con infecciones urinarias de repetición recibiendo múltiples esquemas antibióticos con mejoría. Seis meses después acude a su hospital general de zona correspondiente por lesión dérmica escamosa en ala derecha de nariz y región anterior de antebrazo derecho aunada a pérdida de peso de 4 kg en un mes. Ante sospecha de malignidad se decide biopsia de piel con reporte de criptococosis. El paciente recibió dos meses de tratamiento con fluconazol oral, sin respuesta. Por lo que fue referido a nuestro centro para manejo, se recibió paciente con desnutrición severa aun lesiones dérmicas y al realizar estudios de extensión se documenta afección pulmonar con infiltrado intersticial bilateral y por tomografía de alta resolución se encuentra derrame pleural posterior, lesiones en caverna e involucramiento alveolar severo, la broncoscopia comprobó la existencia de levaduras. El paciente recibió anfotericina B a dosis de 0.7 mg/kg llegando a una dosis acumulada de 541 mg equivalente a 14 días de tratamiento, se decide continuar tratamiento de consolidación con itraconazol 400 mg día por intolerancia intestinal al fluconazol tratamiento planeado por 6 a 9 meses. El paciente fue egresado a domicilio por mejoría clínica y radiológica, con desaparición de las lesiones dérmicas y mejoría de los pulmonares. Sin embargo, el paciente es hospitalizado nueve meses después por choque séptico secundario amerita apoyo mecánico ventilatorio y manejo en unidad de cuidados intensivos, se le realiza tomografía control, encontrando misma afección pulmonar así como derrame pleural bilateral. La evolución no fue satisfactoria falleciendo dos días después. **Discusión y conclusión:** A continuación presentamos el caso de un paciente con criptococosis diseminada con respuesta al tratamiento inicial y de mantenimiento. Donde la aparición subsecuente nueve meses después de las manifestaciones pulmonares con shock séptico y muerte nos obligan a realizar el diagnóstico diferencial entre recaída del proceso fúngico o considerar un síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (IRIS), ya que el paciente presenta síntomas durante el tratamiento con antifúngicos que no pueden ser explicados por la adquisición de una nueva infección. El pronóstico en cualquiera de estos escenarios sería malo. Sin embargo, no debemos olvidar estas entidades y su relación con alta mortalidad.

P111 Síndrome urémico hemolítico atípico postrasplante. Reporte de casos en Argentina

Imperiali Nora C,* Coccia Paula,* Monteverde Marta,† Trimarchi Hernán,§ Raffaele Pablo,|| Acosta Fabio,|| Ferraris Jorge,* Groppa S Rosana,* Giordani María C,* Mombelli César A,* Briones Liliana,‡ Rosa-Diez Guillermo*.

*Hospital Italiano. †Hospital Garrahan. §Hospital Británico. ||Fundación Favaloro. ‡Hospital Provincial del Centenario (Rosario).

Introducción: El síndrome urémico hemolítico atípico (SHUa) es una entidad infrecuente (10% SHU), secundaria a una desregulación de la vía alterna del complemento. Se asocia a mortalidad del 25% y evoluciona en un 50% a enfermedad renal crónica. La recurrencia post trx (trasplante renal) es mayor del 50%, con pérdida del injerto (PI) en el 80-90%. **Objetivo:** Mostrar la experiencia de SHUa en trasplante renal en Argentina. **Material y métodos:** Se describen las características y la evolución clínica de SHUa post-trx en 16 pacientes (p) de 6

centros de trx en Argentina. **Resultados:** La enfermedad de base fue SHUa en 12p, 8 pediátricos: edad 42.6 meses (2.5-120), 5 varones. Cuatro adultos: edad 31 años (19-51), 2 varones. En 4 p el SHUa se diagnosticó post trx. La edad media al trasplante fue 11.36 años en niños y 38.5 años en adultos. Donantes fallecidos (df) 18 p y donante vivo (dv) 2 p. Inducción con timoglobulina (15 tx) o Anticuerpos anti CD25 (5tx). Mantenimiento: inhibidores de calcineurina (tacrolimus (15p), ciclosporina (1p), sirolimus (1p); asociados a micofenolato mofetil/sódico y 3p con azatioprina. Los posibles desencadenantes post tx fueron neumonía (1p), diarrea (1p). **Evolución y tratamiento:**

p	Enf. de base	Mutación	No tx	Edad al tx	Profilaxis al tx	Recidiva/aparición	Tiempo	Tto. Recidiva	PI
1	SHU	Factor H	1	21 a	PF-IP	Sí	Inmediata	PF-IP	Sí
2	SHU	C3	2	22 a	PF-IP	Sí	3 m	PF-IP	Sí
3	SHU-GNMP	Desc.	1	54 a	PF-IP	Sí	6 a	PF-IP	Sí
4	SHU	Factor H	1	37 a	E	No			No
5	SHU	Factor H	1	19 a	PF-IP	No	24 horas	E-PF	No
6	SHU	Desc	1	11 a	E	Sí			No
7	SHU	Factor H	1	22 a	E-PF	No			No
8	SHU	Desc.	1	4 a	E	No			No
9	SHU	Factor H	1	6 a	PF-IP	Sí	Inmediata		Sí
10	IgA	Desc	2	16 a	E	No			No
11	EFS	Factor H	1	18 a	No	Sí	Inmediata	E-PF	No
12	Desc.	Factor H	1	70 a	No	Sí	1 m	E	Sí
13	Desc.	Desc.	1	34 a	No	Sí		PF-Cambio IS	Sí
14	SHU	Desc.	2	64 a	E	No	3 m		No
15	SHU P-Parto	Desc.	1	24 a	No	Sí		Cambios IS	No
16	SHU a	Desc.	1	41 a	No	No			Sí (rechazo)
17	SHU a	F H-MCP	2	4 a	PF-IP	Sí	6 m	PF-IP	Sí
18	SHU a	Factor H	1	10 a	IP	Sí	22 días	IP	Sí
19	SHU a	Factor H	1	10 a	PF-IP	Sí	34 m	E-IP	Sí
20	SHU a	Factor H	1	10 a	PF-IP	Sí	18 m	PF-IP-E	No

PF= Plasmaféresis, IP = Infusión de plasma, E = Ecilizumab.

Conclusión: En nuestra población se observó una elevada tasa de recidiva y pérdida del injerto. El ecilizumab parecería asociarse a una reducción significativa tanto de la recidiva como de pérdida del injerto.

P112 Trasplante renal en pacientes con infección por VIH

Arias-Delgadillo Crithian R, Flores-Mendoza Allina P, Enríquez-Ocaña Juan C, Rosado-Canto Rodrigo J, Arreola-Guerra José M, Alberú Josefina, Morales-Buenrostro Luis E.

Departamento de Nefrología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición S.Z. México, D.F., México.

Introducción: La infección por VIH históricamente ha sido contraindicación para el trasplante renal; sin embargo, el uso de la terapia antiretroviral altamente activa ha mejorado la sobrevida de estos pacientes, permitiendo el trasplante renal, aunque hay varias consideraciones relacionadas con inmunosupresión, interacción de medicamentos, riesgo de infecciones/rechazo que son importantes a considerar. Este es un reporte de tres pacientes con infección por VIH trasplantados en nuestra institución. **Caso 1:** Hombre de 51 años de edad, infección por VIH 20 años previos al trasplante renal, ERCT por HIVAN. Se realizó trasplante renal (prediálisis) de donador vivo relacionado (hermana) con quien compartía dos haplotipos, PRA 0%/0%, carga viral < 40 copias y CD4 = 700. Debido a que compartían dos haplotipos recibió basiliximab y

mantenimiento con MMF/PDN además de terapia antirretroviral (abacavir, lamivudina y raltegravir). Al segundo mes presentó rechazo mixto (1B de BANFF y humoral activo moderado, C4d negativo). Se agregó tacrolimus y en biopsia de control un mes después persistió con rechazo mixto (grado 1B de BANFF y humoral activo leve, C4d negativo, FIAT 10%), se administró siete dosis de timoglobulina 1.5 mg/kg/día y se mantuvo inmunosupresión con triple droga Tacro/MMF/PDN, presentó disminución de cuenta de CD4 a 147 (ver evolución en figura), desarrolló NODAT al sexto mes postrasplante y durante el seguimiento (1 año 10 meses) no presentó ningún evento infeccioso de importancia. Sus últimos estudios con CrS=1.4, TFG_e x CKD-EPI=57 mL/min. **Caso 2:** Hombre de 28 años de edad, con infección por VIH seis años previos al trasplante renal, ERCT por HIVAN en DP. Se realizó trasplante renal de donador fallecido (masculino de 18 años con AKI y CrS=2.2), PRA 1%/0%, sin ADEs, isquemia fría de 16 horas, cuenta pretrasplante de CD4=520 y CD8=694, carga viral < 40 copias. Se trató con basiliximab y mantenimiento con Tacro/MMF/PDN y terapia antirretroviral (abacavir, lamivudina y efavirenz). Al cuarto mes presentó rechazo celular (Grado IB de BANFF, FIAT 30/50%), se trató con tres bolos de metilprednisolona y siete dosis de timoglobulina 1.5 mg/kg/día y se mantuvo misma inmunosupresión. Durante el seguimiento (1 año 9 meses) presentó condiloma anal por VPH, la evolución de CD4 se muestra en la *figura 1*. Última visita con CrS=1.57, TFG_e x CKD-EPI=58.3 mL/min. **Caso 3:** Hombre de 27 años de edad, con infección por VIH 4 años previos al trasplante renal, ERCT por PTT en HD. Se realizó trasplante renal de donador fallecido (mujer de 27 años), PRA 0%/11%, sin ADEs, isquemia fría de 24:30 horas, cuenta pretrasplante de CD4=514 y CD8=491, carga viral < 40 copias. Se indujo con Timoglobulina y mantenimiento con Tacro/MMF/PDN y terapia antirretroviral por falla virológica con lopinavir, ritonavir, raltegravir y abacavir, en el PO presentó neumatosis intestinal que requirió LAPE exploradora, además de neumonía intrahospitalaria y hemotórax. Se realizó biopsia de injerto de protocolo al 3° mes con alteraciones limfocitos, enfermedad propia del riñón donado. Durante el seguimiento (cuatro meses) presentó diarrea por *C. difficile*. La evolución de CD4 se muestra en la *figura 1*. Última visita con CrS=1.01, TFG_e x CKD-EPI=100.8 mL/min. Por la combinación de ritonavir y tacrolimus se ajustó la dosis a 1mg cada semana, manteniendo niveles de 10-12 ng/mL. **Conclusiones:** El trasplante renal en paciente con infección por VIH es seguro, sin embargo, se deben considerar de alto riesgo inmunológico, ya que los tres casos presentaron rechazo celular de distinto grado en los primeros meses postrasplante. El uso de timoglobulina se acompañó de reducción importante de la cuenta de CD4 en los tres casos, misma que fue mejorando durante el seguimiento sin ver un incremento de infecciones oportunistas. El uso de ritonavir incrementó significativamente los niveles de tacrolimus (requiriendo su uso una vez por semana).

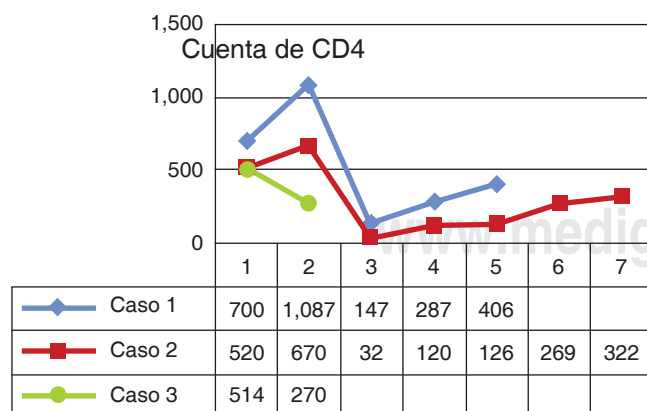


Figura 1.

P113 Primer trasplante de intestino aislado en la Fundación Valle del Lili: reporte de un caso

Caicedo-Rusca B,^{*,†} Sabogal-Niño Angie,[§] Pérez-Arrollave María,^{||} Jiménez Diego.

Centro para la investigación en cirugía avanzada y trasplantes (CICAT), Universidad ICESI, Unidad de Trasplantes, Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia.

Introducción: El trasplante de intestino en pacientes con falla intestinal, es una alternativa de tratamiento que mejora la calidad de vida, aumenta la sobrevida y reduce las complicaciones asociadas a la nutrición parenteral. Este tratamiento es indicado en un 80% a pacientes con síndrome del intestino corto en menor frecuencia a pacientes con trauma abdominal, enfermedad de Crohn, oclusión vascular o anomalías congénitas (pacientes pediátricos). Esta terapia ha crecido a nivel mundial obteniendo resultados prometedores, aún faltan esfuerzos en el mejoramiento de la terapia de inmunosupresión y las técnicas de seguimiento para evitar el rechazo huésped-injerto. El objetivo del presente estudio es reportar el caso de trasplante de intestino aislado en un paciente con falla intestinal por síndrome de intestino corto. **Material y métodos:** Descripción del caso de un paciente adulto joven con falla intestinal debida a síndrome de intestino corto por isquemia mesentérica que fue tratado con trasplante de intestino aislado con resultados postoperatorios favorables. **Resultados:** Paciente de 19 años sin comorbilidades quien presentó trombosis venosa mesentérica con isquemia intestinal generalizada requiriendo múltiples intervenciones de resección intestinal con posterior síndrome de intestino corto. Tiempo de nutrición parenteral 441 días. Se hizo manejo terapéutico con trasplante de intestino aislado de donante cadavérico de 32 años con muerte cerebral por trauma craneo-encefálico severo; La intervención quirúrgica no presentó complicaciones y el tiempo de isquemia en frío fue de 4.5 horas. Se administró inducción con timoglobulina. Se le indicó inmunosupresión con tacrolimus, azatioprina, esteroides y everolimus. Presentó adecuada evolución postoperatoria, se realizó seguimiento con biopsias endoscópicas que no evidenciaron rechazo del injerto. Fue dado de alta tolerando la vía oral, se retiró la nutrición parenteral sin complicaciones. **Discusión y conclusión:** La isquemia mesentérica es una entidad clínica fatal. El trasplante de intestino, en pacientes con indicación, puede ser considerado como una alternativa terapéutica definitiva y efectiva. Para la implementación y desarrollo de este tratamiento se requiere de un manejo interdisciplinario, un equipo médico y quirúrgico entrenado para el manejo de esta entidad.

P114 Transmisión del virus del dengue a receptores de trasplante de órgano sólido por donantes con infección subclínica. Experiencia en Cali, Colombia 2009-2014

Rosso-Suárez Fernando,^{*} Velez-Londoño Juan Diego,^{*} Posada-Chávez Juan Guillermo,[†] Mesa-Ramírez Liliana,[‡] Schweineberg-López Johanna,[‡] Jiménez-Rivera Diego F,[§] Gómez-Mesa Juan Esteban,^{||} Caicedo-Rusca Luis Armando^{||}.

^{*}Servicio de Enfermedades Infecciosas. [†]Nefrología. [‡]Hepato-logía. ^{||}Cardiología. ^{||}Trasplante de Órganos Sólidos. Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

Introducción: El dengue es la infección viral transmitida por vectores más importante en el trópico. En la última década, Colombia se ha convertido en un país hiperendémico con un incremento muy importante de casos. Este cambio epidemiológico puede incrementar el riesgo de transmisión de la infección en posibles donantes para trasplante de órganos sólidos. Este virus puede detectarse desde fases muy tempranas de la infección y adicionalmente puede cursar asintomática ha-

ciendo difícil su detección durante la evaluación del donante. **Material y métodos:** Presentamos la experiencia de casos de transmisión de dengue a receptores por donantes agudamente infectados, y las estrategias posteriormente implementadas para disminuir este riesgo entre los años 2009 al 2014. **Resultados:** Presentamos cuatro receptores de órganos sólido (uno cardíaco, uno hepático y dos renales) quienes presentaron infección clínica y microbiológica por el virus del dengue, proveniente de dos donantes infectados en quienes no se sospechaba la infección. Se presentó un caso de síndrome de choque del dengue sin hemorragia, un caso de fiebre de dengue, un caso de fiebre hemorrágica de dengue complicando el sitio quirúrgico, y un caso de fiebre con encefalopatía. La presencia de fiebre y trombocitopenia fueron las claves que sugirieron la posible infección. Se confirmó la infección por métodos moleculares. Todos los pacientes presentaron síntomas durante la hospitalización y en los primeros siete días postrasplante. Ningún paciente falleció. Los donantes fallecidos fueron menores de 55 años, uno con accidente cerebrovascular y el otro trauma craneoencefálico. Los subtipos del virus fueron DEN-3 y DEN-4. Después de presentarse estos casos, se inició evaluación en los donantes para virus dengue con pruebas rápidas con antígeno NS1 y anticuerpos IgM/IgG durante las semanas de incremento en la notificación del dengue por vigilancia epidemiológica institucional. Después de esta estrategia no se han vuelto a presentar nuevos casos en receptores por transmisión del donante. **Discusión y conclusiones:** La infección del dengue puede transmitirse a receptores por donantes quienes cursan con infección subclínica. En nuestra experiencia, todos los receptores desarrollan síntomas tempranamente y de grado variable. No se presentó mortalidad de ningún caso con manejo adecuado. Existe la posibilidad de tamizar a los donantes selectivamente, según el riesgo epidemiológico. Es posible que esta transmisión pueda estar subestimada en países tropicales.

P115 Donantes de órganos en muerte cerebral por herida de arma de fuego: experiencia Fundación Valle del Lili

Caicedo-Rusca Luis,^{*,†} Sabogal-Niño Angie,[§] Aristizabal-Bolaños Ana,^{||} Manzi-Tarapues Eliana,[¶] Duque-Villalobos Mauricio,^{**} Gómez-Vega Juan Carlos,^{††} Valderrama-Matallana María,^{††} Torres-Vásquez Karen,^{§§} Eraso-Ledesma Jorge,^{§§} Cuenca-Vélez Santiago,^{§§} Serrano-Ardila Oscar,^{*} Villegas-Otalora Jorge Iván,^{*} Echeverri-Junca Gabriel^{*}.

*Cirujano de trasplantes, †Jefe de la Unidad de Trasplantes, §Médica e Ingeniera Biomédica, ||Interna, ¶Epidemióloga, **Fellow Cirugía de Trasplantes, ††Médico, §§Coordinador Trasplante. Centro para la Investigación en Cirugía Avanzada y Trasplantes (CICAT), Universidad ICESI, Unidad de Trasplantes, Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia.

Introducción: La disminución en el número de donantes es preocupante, teniendo en cuenta que la brecha entre órganos rescatados y pacientes en lista en espera es cada vez más grande. Una opción es caracterizar poblaciones emergentes de posibles donantes que no han sido considerados ampliamente como buenos candidatos. Los pacientes con muerte cerebral por trauma craneoencefálico (TCE) son una alternativa en nuestro país donde el 50% de las muertes violentas son por TCE. El subgrupo de pacientes con herida por arma de fuego en cráneo (HPAF) con estabilidad hemodinámica o con hipotensión que responden al tratamiento son potenciales donantes a pesar del gran daño cerebral. Además, los recursos y el tiempo requerido para soportar estos pacientes previamente al procuramiento son mínimos. El objetivo del presente estudio es evaluar el procuramiento y desenlace de órganos provenientes de donantes con muerte cerebral por herida de arma de fuego en cráneo. **Material y métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo de 353 casos de donantes efectivos con diagnóstico de

muerte cerebral por HPAF en cráneo a partir de historias clínicas desde el año 1997-2014. Se incluyeron: 1) Variables sociodemográficas; 2) Escala de severidad de trauma craneoencefálico; 3) Antecedentes de consumo de alcohol y sustancias psicoactivas; 4) Perfil infeccioso y paraclínicos; 5) Estado y soporte hemodinámico; 6) Procuramiento de órganos y tejidos; 7) Sobrevida de órganos sólidos trasplantados.

Resultados: La edad promedio fue de 23.7 (DE 8.9) y el 90.7% era de género masculino. Glasgow de ingreso de 3 en el 26.7% de los pacientes. 10.9% era consumidor de alcohol y 17.5% de sustancias psicoactivas. Presión arterial sistólica de ingreso de 116.8 mmHg (DE 22.6) y 49.4% requirió dosis altas de soporte de inotrópicos. El 56.2% de los donantes era grupo sanguíneo O; Hb: 10.8 g/dL; creatinina sérica 1.1 mg/dL; Na: 147 mEq/L; K: 3.9 mEq/L; ALT: 43.3 g/dL; AST: 72.1 g/dL; CMV Ig (+) en el 78.2% de los casos. Se rescataron 1,044 órganos sólidos (628 riñones; 255 hígados; 106 corazones y 13 pulmones) y 203 tejidos (169 córneas y 34 huesos). Sobrevida para los pacientes institucionales: trasplante renal (n: 417) es del 96% (1 año), 95% (3 años) y 95% (5 años); trasplante hepático (n: 188) es del 76% (1 año), 70% (3 años) y 66% (5 años). **Discusión y conclusiones:** Los pacientes con HPAF en cráneo que se presentan con un mal pronóstico neurológico y estabilidad hemodinámica relativa son potenciales donantes. En nuestra experiencia la mayoría de estos pacientes deben ser manejados con altas dosis de inotrópicos y son una buena alternativa para aumentar el número de órganos disponibles, ya que los datos de sobrevida en los pacientes trasplantados son comparables con lo reportado en la literatura. Es importante desarrollar estudios comparativos para evaluar el estado y desenlace de órganos provenientes de donantes efectivos con TCE y otras patologías.

P116 Tuberculosis en pacientes con trasplante renal en la Fundación Valle del Lili

Schweineberg-López Johana,^{*,†} Posada-Chávez Juan G,^{*,‡} Mesa-Ramírez Liliana,^{*,§} Durán-Rebolledo Carlos E,^{*,¶} Manzi-Tarapues Eliana,[§] Rosso-Suárez Fernando,[§] Villegas-Otalora Jorge I,^{*,||} Serrano Oscar,^{*,||} Echeverri-Junca Gabriel J,^{*,||,¶} Caicedo-Rusca Luis A^{*,||,¶}.

*Servicio de Nefrología. †Unidad de Trasplantes, Fundación Valle del Lili. §Centro de Investigaciones Clínicas. ¶Cirugía de Trasplantes de Órganos Abdominales. ||Programa de subespecialidad en Cirugía de Trasplantes de Órganos Abdominales. Fundación Valle del Lili-Universidad ICESI. Cali-Colombia.

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad particularmente importante en los receptores de trasplantes renal, debido a las dificultades para su diagnóstico y a la toxicidad e interacciones farmacológicas asociada con su manejo. Tanto el retraso de su tratamiento y la toxicidad del mismo son responsables de muchas complicaciones clínicas, incluyendo la pérdida del injerto y mortalidad en esta población.

Material y métodos: A partir del registro de Trasplante Renal de la Fundación Valle del Lili (TRENAL) entre oct-1995 y dic-2013, se identificaron los pacientes con diagnóstico de tuberculosis (TB) en quienes se aisló *Mycobacterium tuberculosis*. Se realizó análisis estadístico descriptivo para las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes, el tipo de tuberculosis, el tratamiento utilizado, cambios en la inmunosupresión y en la función renal, coinfección y sobrevida tanto del injerto como del paciente después del diagnóstico. Para el análisis de sobrevida se usó el método de Kaplan-Meier. **Resultados:** En 1,296 pacientes analizados se encontraron 18 con diagnóstico de TB (1.4%), la mediana de la edad al momento del diagnóstico fue 29 años (RIC:19-49), hubo predominio en mujeres (11/18), y en receptores de donante fallecido (11/18). Al momento del diagnóstico el tratamiento inmunosupresor más frecuente fue CsA-MMF-Prednisona en seis pacientes, seguido de SRL-MMF-Pred en cinco pacientes. La mediana

del tiempo entre el trasplante y el diagnóstico de TB fue 24 meses (RIC: 11-82). El diagnóstico de TB fue pulmonar en el 50% (9/18). El 50% restante fue diseminado y extrapulmonar (miliar o disemina en 4, ósea en 2, ganglionar 1, peritoneal 1 y traqueal en 1). El tratamiento más utilizado para TB fue INH-Moxi-PZ-Etmb en 7 pacientes. La mediana de la creatinina sérica antes del diagnóstico de TBC fue 1.35 mg/dL (RIC:1.15 a 2.1) y después de 30 días al finalizar el tratamiento anti-TB la mediana fue 1.44 mg/dL (RIC:1.14-2.1). Cinco pacientes perdieron el injerto, en tres de ellos la causa se asoció a la TB (16%). Dos pacientes fallecieron (11%) y la causa de muerte estuvo asociada a la infección por TB. En los sobrevivientes no se presentaron recaídas de la TB. La sobrevida del paciente y del injerto a uno y cinco años fue: 88 y 83%, 70 y 56% respectivamente. **Discusión y conclusión:** La TB se encontró en el 1.4% de los pacientes estudiados. Las formas extrapulmonar y diseminada se observaron en la mitad de los casos. La infección fue infrecuente durante el primer año postrasplante, y ocurrió más en menores de 50 años. La TB se asoció a mortalidad y pérdida del injerto hasta en un 16%; sin embargo, en los sobrevivientes no se presentaron recaídas de la enfermedad.

P117 Uso de moxifloxacina en el tratamiento de la tuberculosis en pacientes con trasplante renal con contraindicaciones o intolerancia a las rifamicinas

Velez-Londoño Juan Diego,* Rosso-Suárez Fernando,* García-Goez José Fernando,* Moncada-Vallejo Pablo A,* Schweineberg-López Johana,* Posada-Chávez Juan G,* Mesa-Ramírez Liliana,* Durán-Rebolledo Carlos E,* Caicedo-Rusca Luis A*.

*Servicio de Enfermedades Infecciosas. *Servicio de Nefrología. §Cirugía de Trasplantes de Órganos Abdominales. Unidad de Trasplantes, Fundación Valle del Lili.

Introducción: La tuberculosis (TB) es una enfermedad particularmente importante en los receptores de trasplantes renal, por la toxicidad e interacciones farmacológicas asociada con su manejo. La administración de rifampicina en el tratamiento inmunosupresor se hace más compleja por el riesgo de interacciones farmacológicas y/o por razones de toxicidad. Adicionalmente la rifabutina y rifapentina no están disponibles en Colombia. Se describe aquí el curso clínico de pacientes con TB asociada a trasplante renal en los que se usó la moxifloxacina (que tiene actividad significativa contra el *Mycobacterium tuberculosis*) sustituyendo con éxito las rifamicinas. **Material y métodos:** A partir del registro de Trasplante Renal de la Fundación Valle del Lili (TRENAL) entre oct-1995 y dic-2013, se identificaron los pacientes con diagnóstico de tuberculosis (TB) en quienes se aisló *Mycobacterium tuberculosis*, y fueron tratados con moxifloxacina. Ésta se utilizó durante la primera y segunda fase del tratamiento. No requirió ajuste por la función renal. **Resultados:** Se analizan 12 pacientes con diagnóstico de TB. Todos los casos tenían TB sensible a los medicamentos de primera línea. El promedio de edad fue 37.4 años y el promedio de tiempo con trasplante al momento del diagnóstico de TB fue 42 meses. Hubo predominio de hombres (8/12), y en receptores de donante fallecido (8/12). Al momento del diagnóstico el tratamiento inmunosupresor más frecuente fue CsA-MMF-prednisona, seguido de Tacrolimus-MMF-Pred. Por las interacciones con ciclosporina y tacrolimus se suspendió la rifampicina. Las formas de la TB eran pulmonar en 5/12 (41.6%), diseminada en 2/12 (16%), y extrapulmonar en 5/18 (42.6%). El promedio de la creatinina sérica antes del diagnóstico de TB fue 1.46 mg/dL y después de 30 días al finalizar el tratamiento anti-TB la mediana fue 1.66 mg/dL. Tres pacientes perdieron el injerto, pero sólo en uno de ellos la causa se asoció a la TB (8.3%). Sólo un paciente falleció (8.3%) y la causa de muerte estuvo asociada a la infección por TB. En los sobrevivientes no se presentaron recaídas de la TB, ni desarrollo de resistencia en ningún caso. El tiempo promedio de seguimiento después de la TB

fue de 43.9 meses. **Discusión y conclusión:** La moxifloxacina puede ser una opción de tratamiento en pacientes con trasplante renal y TB, en quienes se tenga interacción/toxicidad por rifampicina o que no se disponga de rifabutina.

P118 Desaparición paulatina de nefropatía por IgA del donante y aparición de novo de nefropatía membranosa en receptor de trasplante renal: reporte de un caso

Núñez-Abreu Alicia,* Flores-Mendoza Allina P,* Arias-Delgadillo Crístian R,* Rivera-Marfil Ruby,* Uribe-Uribe Norma O,* Morales-Buenrostro Luis E*.

*Departamento de Patología. *Departamento Nefrología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

Introducción: Las enfermedades glomerulares postrasplante representan una complicación frecuente que pueden deteriorar la función del injerto y alterar la supervivencia del mismo. La nefropatía membranosa (NM) *de novo* se desarrolla en aproximadamente 2% de los adultos que reciben un trasplante, y en algunos casos puede estar asociada a nefropatía por IgA recurrente. Presentamos un caso de NM *de novo* después de tener IgA. **Reporte del caso:** Femenino de 24 años de edad, con antecedente de enfermedad renal crónica de etiología desconocida e hipertensión arterial sistémica secundaria, diagnosticada en marzo 2010, con rápida evolución hasta requerir el inicio de terapia de reemplazo renal con criterios en agudo y continuó en diálisis peritoneal continua ambulatoria durante un año. Se inició protocolo para trasplante renal de donador vivo relacionado, ella fue evaluada y se descartaron enfermedades autoinmunes; sin embargo no se realizó biopsia por el tamaño renal. La donadora renal fue su madre de 49 años, sin alteraciones en la función renal durante la evaluación. Se realizó el trasplante el día 27/03/2014, con un PRA 0/0%, compartiendo 1 haplotipo, bajo inducción con basiliximab 20 mg día 0 y 4, además de 500 mg de metilprednisolona. Inmunosupresión de mantenimiento con tacrolimus, micofenolato de mofetilo y prednisona. Con adecuada evolución postrasplante, alcanzando creatinina sérica de 0.9 mg/dL. Sin embargo, en la biopsia 0 se encontró nefropatía por IgA, con hallazgos en la inmunofluorescencia de IgA 2+ granular mesangial y epimembranoso, así mismo IgM, kappa y lambda, pero IgG negativo. La donadora se ha mantenido en evaluación y no ha presentado hematuria, ni deterioro de la función renal. A los tres meses se encuentra un índice albuminuria/creatinina urinaria 1.7 g/g, por lo que se realiza biopsia en la cual se encuentran alteraciones limitrofes, toxicidad por ICN, además en la IF se encuentra IgG 1+ granular epimembranoso y mesangial, IgM 1+ e IgA 1+ en la misma distribución, se otorgan tres pulsos de metilprednisolona de 650 mg iniciando el día 19/07/2014. A pesar de la función renal adecuada, persistía con anemia normocítica normocrómica, por lo que se solicitó PCR para parvovirus con resultado positivo (2,133,090 copias), por lo cual se inició el destete de esteroides hasta mínima dosis. Al año del trasplante se programa biopsia de protocolo y se encontraron alteraciones limitrofes, persistencia de la glomerulopatía mediada por inmunocomplejos con patrón membranoso, toxicidad por ICN, fibrosis subintima. En la IF: IgG1+, kappa 1+, lambda 1+ en patrón granular epimembranoso, con IgA negativa. Actualmente tratada con IECA, sin deterioro de la función renal y AchLA negativos. **Conclusiones:** Presentamos el caso de una paciente que presentaba enfermedad por IgA proveniente del donante y que fue desapareciendo del injerto en biopsias subsecuentes pero con aparición simultánea de NM *de novo* con incremento de la proteinuria. La NM *de novo* tiende a desarrollarse en el periodo tardío del trasplante, mientras que la recurrente es inmediata, pero es difícil diferenciarla si no se tiene diagnóstico previo al trasplante como en este caso, incluso si se contara con los anticuerpos antifosfoli-

pasa A2r, ya que no siempre se asocia a la recurrencia de NM. Además la presentación clínica puede ser variable e ir desde un curso indolente hasta pérdida acelerada del injerto. Eventos diversos pueden llevar a la producción de anticuerpos circulantes, formación de complejos inmunes y la lesión morfológica de la NM.

P119 Influencia de factores del donador fallecido y la sobrevivencia del injerto renal a 12 meses postrasplante

García-Covarrubias Aldo, García Luis, Aguilar Juan C, Miyagi Rodrigo, Martínez Roberto, Ventura Edwin, Frago Pedro, Torres José Ma, Serrano David, San Cristóbal Pedro, Hinojosa Héctor, Díliz Héctor.

Departamento de Donación y Trasplantes, Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga». D.F., México.

Introducción: La fuente idónea para la obtención de injertos con fines de trasplante es el donador fallecido, pero que a largo plazo tienen una menor sobrevivencia que los obtenidos de donador vivo, por lo cual es fundamental estudiar las características del donador fallecido que establecen diferencia en la función renal a largo plazo. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, analítico, de varios factores propios del donador fallecido, y su influencia en la función del injerto renal (definida como Cr menor a 2 mg/dL) al año, todo en un periodo comprendido del 1 julio del 2009 a 1 junio de 2014. **Resultados:** Cuadros 1 y 2.

Cuadro 1.

Variables	Riñón derecho		p	Riñón izquierdo		p
	No funcional 12 meses	Funcional 12 meses		No funcional 12 meses	Funcional 12 meses	
Días de estancia	6 ± 5.2339	7.5 ± 5.44	0.46	6.44 ± 5.39	7.17 ± 5.37	0.7
Edad	25.98 ± 17.16	35.86 ± 15.58	0.15	27.17 ± 16.79	35.92 ± 16.27	0.17
Peso	57.25 ± 25.20	69.21 ± 12.14	0.23	59.16 ± 23.77	68.67 ± 13.74	0.45
Talla	155 ± 30.81	163.5 ± 10.02	0.98	155.312 ± 28.24	164.5 ± 13.74	0.77
IMC	21.98 ± 4.70	25.84 ± 4.21	0.07	22.85 ± 5.15	25.33 ± 4.06	0.28
Creatinina	1.2179 ± 0.97	0.8307 ± 0.36	0.33	1.0788 ± 0.85	0.9517 ± 0.59	0.72
Urea	36.45 ± 23.16	28.11 ± 17.61	0.34	36.75 ± 23.49	26.32 ± 14.98	0.35
Glucosa	141.2 ± 35.31	145.92 ± 55.17	0.87	144.36 ± 40.23	142.49 ± 53.62	0.92
Ac. Úrico	10.9071 ± 27.42	3.685 ± 1.33	0.69	9.8937 ± 25.68	3.8325 ± 1.29	0.54
Triglicéridos	133.7 ± 42.90	145.97 ± 62.69	0.18	123.24 ± 65.05	138.63 ± 39.56	0.24
Sodio	154.61 ± 14.20	148.14 ± 14.80	0.27	152.7 ± 15.95	149.6 ± 13.07	0.6
Potasio	3.49 ± 0.59	3.95 ± 0.97	0.3	3.53 ± 0.54	3.97 ± 1.07	0.36
Cloro	122.9 ± 14.773	116.16 ± 14.59	0.23	120.8 ± 16.81	117.85 ± 12.13	0.76
Leucocitos	12300.71 ± 3915.99	13983.57 ± 5853.61	0.49	13073.13 ± 4325.48	13234.17 ± 59.6.83	0.85
Hemoglobina	12.4493 ± 2.62	10.5636 ± 2.15	0.04	12.2619 ± 2.40	10.4992 ± 2.45	0.07
Hematocrito	37.8714 ± 7.57	32.1786 ± 6.59	0.041	37.2562 ± 7.02	32.05 ± 7.45	0.06
Uresis mL/kg/h	1.3779 ± 0.80	1.8129 ± 1.19	0.3	1.3925 ± 0.78	1.8658 ± 1.25	0.23
Tiempo isquemia	12.93 ± 2.49	11.5 ± 2.44	0.16	12.63 ± 2.52	11.67 ± 2.53	0.41

Cuadro 2.

Variables		Injerto 12M		p	Injerto 12M		p
		No funcional	Funcional		No funcional	Funcional	
Género	Mujer	7 (50%)	8 (57.1%)		6 (50%)	9 (56.3%)	
	Hombre	7 (50%)	6 (42.9%)	1	6 (50%)	7 (43.8%)	1
HLA	No	4 (28.6%)	1 (17.9%)		0 (0%)	5 (31.3%)	
	Si	10 (71.4%)	13 (92.9%)	0.16	12 (100%)	11 (68.8%)	0.05
Hospital	HGM	8 (50%)	7 (58.3%)		8 (57.1)	7 (50%)	
	Institutos	3 (18.8%)	4 (33.3%)		4 (28.6%)	3 (21.4%)	
	DF	2 (12.5%)	0 (0%)		7.1 (0%)	1 (7.1%)	
	Foráneos	3 (18.8%)	1 (8.3%)	0.44	1 (7.1%)	3 (21.4%)	0.75
HAS	No	12 (75%)	7 (58.3%)		9 (64.3%)	10 (71.4%)	
	Si	4 (25%)	5 (41.7%)	0.43	5 (35%)	4 (28.6%)	1
DM	No	15 (93.8%)	10 (83.3%)		12 (85.7%)	13 (92.9%)	
	Si	1 (6.3%)	2 (16.7%)	0.56	2 (16.7%)	1 (6.3%)	1
Tabaquismo	No	15 (93.8%)	6 (50%)		9 (64.6%)	12 (85.7%)	
	Si	1 (6.3%)	6 (50%)	0.013	6 (35.7%)	2 (14.3%)	0.38
Alcoholismo	No	14 (87.5%)	9 (75%)		11 (78.6%)	12 (85.7%)	
	Si	2 (12.5%)	3 (25%)	0.35	3 (21.4%)	2 (14.3%)	1
Tatuajes	No	15 (93.8%)	10 (83.3%)		12 (85.7)	12 (92.9%)	
	Si	1 (6.3%)	2 (16.7%)	0.38	2 (14.3%)	1 (7.1%)	1
Grupo RH	O+	9 (62.5%)	13 (75%)		10 (71.4%)	9 (64.3%)	
	A+	4 (25%)	2 (16.7%)		3 (31.4%)	3 (21.4%)	
	B+	2 (12.5%)	1 (8.3%)	0.78	1 (7.1%)	2 (14.3%)	0.82
Prueba	EEG	12 (75%)	7 (58.3%)		8 (57.1%)	11 (78.6%)	
Confirmatoria	Angio TAC	4 (25%)	4 (33%)		5 (37.5%)	3 (21.4%)	
	Doppler	0 (0%)	1 (8.3%)	0.41	1 (7.1%)	0	0.37
Aminas	Baja	5 (31.3%)	5 (41.7%)		4 (28.6%)	6 (42.9%)	
	Intermedia	8 (50%)	5 (41.7%)		7 (50%)	6 (42.9%)	
	Alta	3 (18.8%)	2 (16.7%)	0.84	3 (21.4%)	2 (14.3%)	0.71
Antibiótico	No	9 (64.3%)	4 (28.6%)		6 (50%)	7 (43.8%)	
	Si	5 (35.74%)	10 (71.4%)	0.12	9 (56.3%)	6 (50%)	0.52

Discusión y conclusión: No existió significancia estadística en la sobre vida del injerto renal con respecto a las variables que se analizaron, pero también observamos que las características de nuestro donadores son muy semejaste entre sí, así como los órganos obtenidos extra-hospitalarios, con tiempo de isquemia fría promedio menor a 20 horas. Concluimos que al ser obtenidos los injertos de una red de coordinación, presentaron los donadores características similares, por lo que se estima que tienen un gran sobre peso en la función del injerto las características de los receptores y un estricto seguimiento, factores ajenos a este trabajo.

P120 Análisis retrospectivo de incidencia de rechazo humoral agudo según criterios de Banff 2013. Experiencia de un Centro de Trasplante en Uruguay

Nin M, Coitiño R, Orihuela L, Kurdian M, Astesiano R, Garau M, López D, Rievas G, Rodríguez I, González-Martínez F, Noboa O. Hospital de Clínicas-Universidad de la República-Montevideo, Uruguay.

Introducción: Criterios diagnósticos de RAH (rechazo agudo humoral) se han modificado en últimos consensos de Banff, con evidencia actual de RAH-C4d negativo y lesiones de arteritis intimal secundarias a anticuerpos. **Objetivo:** Evaluar retrospectivamente incidencia de RAH en trasplante renal (TR) según los criterios de Banff 2013, analizando características histológicas y evolución. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluyó pacientes (pac) con TR, que tenían diagnóstico de rechazo agudo (RA), diagnosticado histológicamente en los primeros tres meses de TR, realizados en nuestro centro desde año 2000 hasta 2014, con seguimiento > 6 meses. Todas PBR fueron por indicación clínica.

ca (retardo recuperación renal inicial o deterioro agudo). Se realizó nueva evaluación histológica por nefropatólogo clasificándolos según criterios Banff 2013. Se revisaron datos demográficos y tratamiento realizado. Se analizaron posibles factores de riesgo para RHA, evolución y sobrevida del injerto. Se utilizó el paquete estadístico SPSS, y se consideró significativa $p < 0.05$. **Resultados:** Se realizaron 205 TR, diagnosticándose RA por PBR en 25 (12%). De ellos, en 15 se había diagnosticado RAH, y el resto sólo mediado por células T (RACT). Con reevaluación histológica diagnóstico de RHA aumentó a 17 (8.3%). Al analizar este grupo (con RAH): edad al TR 42 ± 12 (rango, 17-63) años, 66 ± 61 (rango, 0-243) meses en diálisis, 9 pac (53%) varones. Todos, salvo 1, TR con donante cadavérico. 4 (30%) segundos TR. Media mismatch HLA-AB 2.4 ± 0.87 y media mismatch HLA-DR 1.06 ± 0.65 . Tasa máxima PRA preTR: $28\% \pm 33$ (rango, 0-92). Tiempo isquemia fría 804 ± 367 minutos. Inducción recibieron 13 pac (76%), basiliximab 4 (23%) y anticuerpos policlonales 9 (53%). Tacrolimus 14 pac (82%) y resto CyA. Todos recibieron MMF y esteroides. Diagnóstico del RAH se realizó día 23 ± 26 (2-86), mediana 11 días. DSA positivos durante RAH en 3 pac (17%) por microlinfocitotoxicidad y 6 (35%) × citometría flujo. Histología: RACT se asoció en 7 (41%). Todas histologías con edema endotelial y NTA. En 3 (17.6%) MAT. En 12 (70%) glomerulitis, siendo grado I, grado II y III, en 5.5 y 2 respectivamente. Arteritis intimal y transmural objetivó en 5 (29%) y 1 respectivamente. Capilaritis en CPT en 14 (82%), grados I, II y III, en 1, 2 y 11 pac respectivamente. En dos existía GT asociada. En 10 se realizó tinción C4d (inmunohistoquímica) en CPT (desde año 2010 en adelante), y de ellos, 7 pac C4d positivo (3 pac entre 10-50% y 4 pac > 50% C4d). Tratamiento: 12 (70%) plasmaféresis con media de sesiones 6.5 ± 3 (rango, 4-14), 6 (35%) gammaglobulina (dosis 2 g/kg) y 6 (35%) rituximab (dosis 820 ± 327 mg). En 11 (65%) asociaron timoglobulina. Al comparar RAH versus sin RAH: factores de riesgo para RAH: retrasplante (30 versus 7%, $p: 0.02$), mayor mismatch HLA-DR (1.06 ± 0.65 versus 0.7 ± 0.6 , $p: 0.03$), mayor PRA ($28\% \pm 33$ versus 6.2 ± 13 , $p: 0.00$) y mayor DGF (82 versus 30%, $p: 0.00$). Con tratamiento 16 (94%) recuperaron función renal, alcanzando creat 1.5 ± 0.6 mg% post tratamiento. Un pac no recuperó función renal, pero asoció recidiva hiperoxalemia primaria. En los primeros seis meses post TR, 3 (18%) que recuperaron función renal con tratamiento, reingresaron a diálisis por nuevo episodio de RA. Los 13 restantes tenían TR funcionando a mes 12 post TR, con creat. 1.4 ± 0.4 mg%. Sobrevida del injerto al año, fue peor con RAH versus no RAH (81.9 versus 98.9%, log rank test, $p < 0.001$). **Conclusiones:** Adoptando criterios diagnósticos de Baff 2013, aumentó la sensibilidad diagnóstica para RAH. En nuestra experiencia el RAH es una grave y temprana complicación post TR con incidencia de 8%. A pesar de adecuada recuperación funcional renal con tratamiento específico determinó peor sobrevida del injerto en primer año del TR.

P121 Seguimiento de la función de injerto renal en paciente con enfermedad de Fabry a 28 meses post-trasplante renal

Zamora-Hernández Raúl Emanuel, Parra-Michel Renato, García-Cárdenas Mario Alberto, Pazarín-Villaseñor Leonardo.

Nefrología. Hospital General Regional Núm. 46, Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jal, México.

La enfermedad de Fabry, es una etiología rara, ligada al cromosoma X, incluida en las enfermedades lisosomales causada por mutaciones en el gen que codifica la enzima galactosidasa-alfa A. La deficiencia parcial o completa de la enzima provoca acumulación de globotriaosilceramida (GB3) en muchos tipos de células

del cuerpo, incluyendo el riñón. La acumulación temprana de GB3 en podocitos, células epiteliales y tubulares del túbulo distal y Asa de Henle, contribuyen a los síntomas de la enfermedad de Fabry, manifestándose con proteinuria, disminución de la tasa de filtrado glomerular y progresión a enfermedad renal terminal. El tratamiento de la enfermedad de Fabry tiene como objetivo la disminución o abolición de acúmulo de GB3, dicha acción debería frenar y/o revertir la afección sistémica de la enfermedad. La disminución de niveles de GB3 se puede conseguir mediante la terapia de reemplazo enzimático, actualmente existen dos tratamientos de reemplazo enzimático con alfa galactosidasa: Fabrazyme (agalsidasa beta) y Replagal (agalsidasa alfa). Se reporta el caso de una paciente de 51 años de edad, con antecedente de enfermedad de Fabry diagnosticada en el 2002, con siete hermanas diagnosticadas y un hijo con enfermedad de Fabry en tratamiento y ninguno con terapia de sustitución renal. Entre otros antecedentes padece de hipertensión arterial, dislipidemia y enfermedad renal crónica diagnosticada en el año 2000. Inicialmente con proteinuria, e ingresa a hemodiálisis durante ocho meses, hasta trasplante renal de donador MC el 24 de marzo de 2013, desconociéndose inducción. Con función retrasada del injerto que amerito hemodiálisis hasta el día 20 después de trasplante, con biopsia a la tercera semana con aparente necrosis tubular aguda, creatinina al egreso de 5 mg/dL. Creatinina habitual 1.0-1.2 mg/dL. Recibió terapia con valganciclovir durante cinco meses de forma profiláctica. En tratamiento con agalsidasa beta a dosis de dos viales cada 15 días. En tratamiento inmunosupresor con sirolimus 2 mg/día, prednisona 5 mg/día y mofetil 1.5 g/día. Además de atorvastatina 20 mg al día y metoprolol 100 mg al día. Con un seguimiento trimestral con evaluación de la función renal mediante seguimiento de niveles de creatinina sérica, niveles de proteínas en sangre, tasa de filtrado glomerular. Donde se reporta actualmente una evolución adecuada con función de injerto renal adecuada con una creatinina sérica de 1.0 mg/dL, índice de proteinuria/creatinuria 0.06 y TFG de 68 mL/min ajustada a superficie corporal de 1.8 m². Se expone el caso del paciente y monitoreo de la función renal, donde posterior a 28 meses de trasplante renal se encuentra con función de injerto renal adecuada con ausencia de incremento en proteinuria en tratamiento con terapia de reemplazo enzimático.

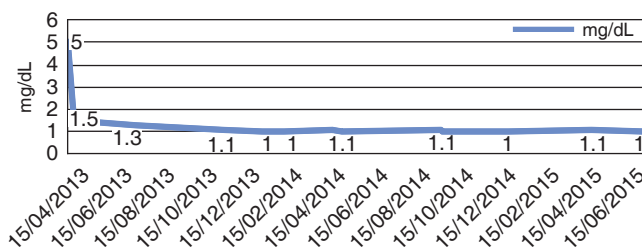


Figura 1.

P122 Glomerulonefritis necrozante con proliferación celular extracapilar post-trasplante renal. Reporte de dos casos

Zamora-Hernández Raúl Emanuel,* Villanueva-Pérez Martha Arisbeth,† Parra-Michel Renato,* García-Cárdenas Mario A,* Pazarín-Villaseñor Leonardo*.

*Nefrología. Hospital General Regional Núm. 46, IMSS. †Patología. CMNO, IMSS, Guadalajara, Jal, México.

Las enfermedades glomerulares representan una causa frecuente e importante de pérdida de injertos renales a mediano-largo plazo, es-

pecialmente por recidiva de la enfermedad primaria aunque pudiéndose presentar una glomerulonefritis *de novo*. A continuación se reportan dos casos de glomerulonefritis necrozante postrasplante renal. **Caso 1:** Hombre de 76 años de edad, con diagnóstico de insuficiencia renal crónica (IRC) de etiología no conocida diagnosticada en el 2010, inicia en hemodiálisis por dos años. Posterior trasplante renal el 19-10-12, donador cadavérico no relacionado, desconoce detalles del trasplante. Creatinina basal de 0.9-1.1 mg/dL, 2 biopsias en diciembre 2012 por probable rechazo, no se concluyó diagnóstico; y en mayo 2014 reportando rechazo límite. Inmunosupresión con mofetil 500 mg cada 12 horas, tacrolimus 1 mg 2 cada 12 horas, deflazacort 6 mg cada 24 horas. El cual inicia su padecimiento hace 18 meses con edema que progresa a anasarca y posterior deterioro de la función de injerto renal más proteinuria. Resultados de laboratorio que muestran el 10/02/15 urea 113 mg/dL, Cr 3.0 mg/dL, 03/02/15 urea 100 mg/dL, Cr 2.62 mg/dL. EGO proteínas mayor a 300 mg/dL, 2 leuc/campo, 100 eritrocitos/campo. Proteínas en 24 horas 11.77 g. 13-03-15 urea 179 mg/dL, creatinina 3.79 mg/dL, EGO con proteínas > 300 mg/dL, 3 leucocitos xc, 100 eritrocitos xc, C-ANCA negativo. P-ANCA negativo. Perfil viral contra VIH, VHC, VHB negativo. Por lo que se decide realización de biopsia de injerto renal el día 11-02-15 reporta 9 glomérulos, 4 con esclerosis global, 5 semilunas (4 celular y 1 fibrocelular), sin proliferación endocapilar. Tubulitis grado II, atrofia leve. Intersticio discreto edema inflamatorio linfoplasmacitario leve, fibrosis leve. Capilaritis grado I. IF: IgA +++ con patrón epimembranoso y mesangial, C3++ patrón epimembranoso. IgG, IgM y C1Q negativos. Concluyendo GMN membranosa asociada a GMN necrotizante con medias lunas, rechazo celular 1ª BANFF, daño túbulo intersticial leve. C4D negativo. **Caso 2:** Mujer de 18 años de edad, con único antecedente de importancia de IRC diagnosticada a los 14 años de edad con diagnóstico de glomerulonefritis rápidamente progresiva p-ANCA positiva. Con biopsia realizada en mayo de 2011 que reporta glomerulonefritis necrosante segmentaria con proliferación extracapilar y medialunas en etapa tardía (crónica) Paucimune. En diálisis peritoneal por 4 meses y hemodiálisis por 10 meses, seguido de trasplante renal el 05-03-12 de donador vivo relacionado compartió cuatro antígenos riesgo intermedio para CMV. Se desconoce inducción. Hemotipo del donador y receptor O positivo. Creatinina basal 0.7 mg/dL, creatinina habitual 1.0 a 1.1 mg/dL. Inmunosupresión con tacrolimus 4 mg/día, mofetil 1 g/día y prednisona 5 mg/día. Padecimiento de tres semanas manifestado con tos; agregándose a los dos días epigastalgia, autolimitándose a los siete días. Al ingreso presenta edema bipelebral. Con resultados de laboratorio que muestran 29/01/15 Hb 8.6, plaquetas 296, leucocitos 8.3, urea 191.3 mg/dL, creatinina 17.7 mg/dL. Biopsia de injerto renal el 06-02-15 que reporta 13 glomérulos, 6 con lesiones necrozantes segmentarias y proliferación extracapilar. glomerulitis grado II, láminas basales sin duplicación. Tubulitis grado III, atrofia leve. Intersticio con edema, infiltrado inflamatorio linfoplasmacitario, fibrosis leve. Arterias sin endotelitis, con capilaritis grado II. IF: negativa. C4D negativo. Concluyendo un rechazo mixto (celular 1B) y humoral activo. Glomerulonefritis necrozante proliferativa extracapilar paucimune. Se exponen ambos casos con características clínicas, hallazgos de laboratorio y de patología, además de su evolución.

P123 Resistencia antibiótica en infección urinaria temprana en pacientes con trasplante renal en el Centro Médico Nacional «La Raza»

García-Ramírez Catalina del Rosario, Cruz-Santiago José, Álvarez-Rangel Luis, Meza-Jiménez Guillermo, Rivera-Luna Eunice, Robledo-Meléndez Arlette, Peralta-Sánchez Carlos, Bárcena Juan Carlos.

Unidad de Trasplante Renal. Hospital de Especialidades. IMSS. Centro Médico Nacional «La Raza». México, D.F. México.

Introducción: La literatura mundial indica que la incidencia acumulada de infecciones de vías urinarias (IVU) durante los primeros seis meses después del trasplante renal es de 17%, equivalente para hombres y mujeres; y a los tres años es de 60% para mujeres y de 47% para los hombres. La IVU puede estar asociada con morbilidad significativa después del trasplante renal. El uso de antibiótico profiláctico postoperatorio ha disminuido dramáticamente la incidencia de IVU y las tasas de complicaciones severas asociadas, como septicemia. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de IVU postrasplante renal, el microorganismo causal y la resistencia antibiótica en esta unidad. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte prospectivo durante seis meses en el periodo de diciembre de 2014 a junio de 2015 con un total de 39 pacientes postoperados de trasplante renal. Se administró a cada paciente profilaxis antibiótica con 1.5 gramos de cefuroxima en dosis única un día previo al trasplante. Se realizó diagnóstico de infección de vías urinarias de acuerdo con los criterios clínicos y con la determinación de urocultivo al día siete y al día veintiuno posteriores al trasplante renal. Se consideraron aquellos que desarrollaron más de 100,000 UFC (unidades formadoras de colonias) en el urocultivo determinando el microorganismo causal, así como la sensibilidad antibiótica de cada uno de ellos. Análisis estadístico: Estadística descriptiva, determinación de la prevalencia y del riesgo en los pacientes con trasplante renal en dicho centro médico. **Resultados:** Del total de los 39 pacientes trasplantados en este periodo, 21 pacientes correspondieron al género masculino y 18 pacientes al género femenino. Los 31 pacientes recibieron trasplante renal de donante vivo y 8 pacientes de donante fallecido. El número de pacientes que desarrollaron microorganismos en el urocultivo al día siete del trasplante, fueron los siguientes por orden de frecuencia: *Escherichia coli*: 12, *Enterococcus faecalis*: 3, *Klebsiella pneumoniae*: 3, *Pseudomonas aeruginosa*: 3, *Stenotrophomonas maltophilia*: 2, *Enterobacter cloacae*: 2. Los microorganismos desarrollados en el urocultivo al día 21 del trasplante fueron los siguientes: *Escherichia coli*: 12, *Pseudomonas aeruginosa*: 3, *Enterobacter cloacae*: 2, *Enterococcus faecalis*: 1, *Klebsiella pneumoniae*: 1, *Enterococcus faecium*: 1, *Candida glabrata*: 1. Del total de la población, 46 pacientes tuvieron manifestaciones clínicas de infección de vía urinaria y desarrollo de urocultivo al día 7 y 21, requiriendo tratamiento antibiótico hasta 15 días posteriores al ingreso o de un segundo internamiento inmediato al trasplante. El tratamiento antibiótico se basó en el fármaco con mayor sensibilidad que tuviera el urocultivo, reportándose de la siguiente manera: carbapenémicos: 60%, cefalosporinas: 10%, quinolonas: 8%, colistina: 5%, inhibidores de las beta-lactamasas (piperacilina/tazobactam): 5%. **Conclusiones:** Los pacientes que reciben un trasplante renal sea de donante vivo o fallecido, tienen una incidencia de infección urinaria temprana en un 64%, recibiendo un esquema profiláctico con una cefalosporina de segunda generación. Se demuestra la resistencia a las cefalosporinas en este grupo de pacientes. Se utilizó como primer esquema de antibiótico por sensibilidad los del grupo carbapenémico; sin embargo, la frecuencia de internamientos y el número de días de estancia hospitalaria aumentó en este periodo de tiempo, lo que impacta directamente en el costo día-cama en la institución y directamente en el uso de antibióticos de amplio espectro en el paciente inmunosuprimido.

P124 Rechazo agudo mediado por anticuerpos en una paciente sin ADE, historia de preeclampsia y positividad para anticuerpos AT1R

Rosado-Canto Rodrigo J,* Meraz-Muñoz Alejandro Y,* Arreola-Guerra José M,* Núñez-Abreu Alicia,† Rivera-Marfil Ruby,† Uribe-Uribe Norma,† Morales-Buenrostro Luis E*.

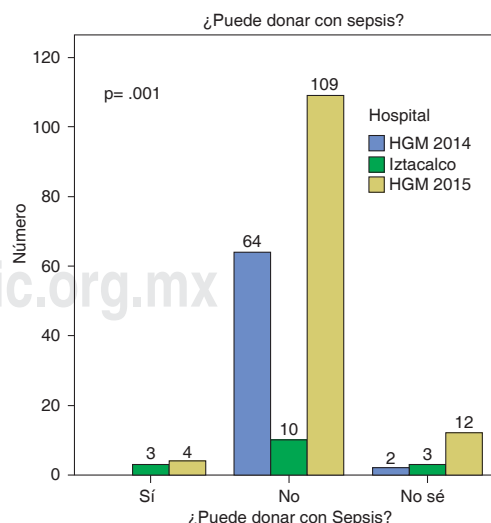
*Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. † Departamento de Anatomía Patológica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

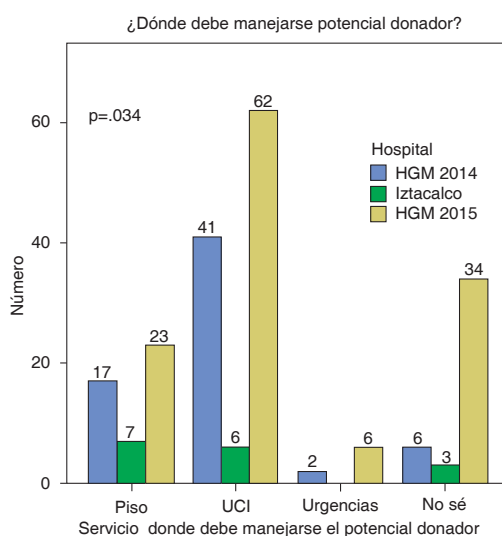
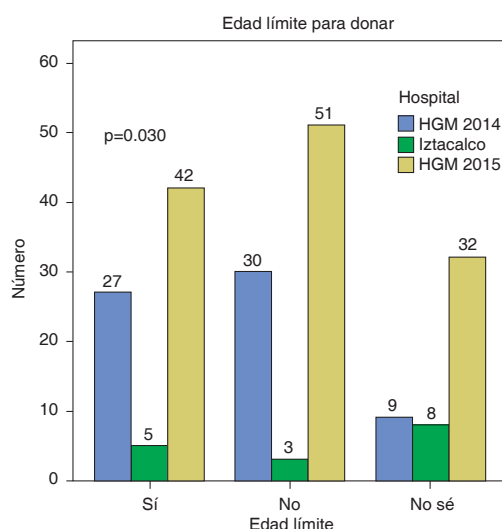
Introducción: La patogenicidad de los anticuerpos anti-receptor 1 de angiotensina II (AcAT1R) fue descrita en el 2005 por la Dra. Dragun en una paciente que compartía varias características con la nuestra, principalmente la historia de preeclampsia. En varios trabajos posteriores se determinó su impacto en la sobrevida de los injertos renales, siendo ésta de 33% a tres años en pacientes positivos para AcAT1R solamente y de 17% para pacientes con presencia simultánea de AcAT1R y ADE. **Descripción del caso:** Se trata de una mujer de 31 años de edad. G1 P1 (óbito). Antecedente de preeclampsia severa. Desarrolló ERC 5T, de causa no definida. Fue diagnosticada en julio/2008, por la presencia de síndrome urémico, acidosis metabólica y oliguria, por lo que se inició diálisis peritoneal. Fue referida a nuestro instituto en 2009 para protocolo de trasplante renal. Durante su protocolo sólo se diagnosticó tuberculosis latente misma que fue tratada. Tenía un PRA de 0%/0%, riesgo para CMV intermedio. Su trasplante se llevó a cabo el 10/09/2009, siendo su donador un hermano con el que comparte dos haplotipos. Se inducto solamente con un pulso de 500 mg de metilprednisolona y de mantenimiento tuvo triple droga (MMF, tacrolimus, prednisona). Ella formó parte de un protocolo de investigación por lo que se le hicieron determinaciones de AcAT1R, que fueron positivos pre- y post-trasplante con niveles de 23 y 17.7 UI/mL respectivamente (punto de corte en 17 UI/mL). Como complicación desarrolló una fistula urinaria e infecciones repetidas de la vía urinaria. Fue necesario realizar un reimplante ureteral el 02/10/2009. Posteriormente su evolución fue satisfactoria; al año se realizó una biopsia por protocolo, en la que se describió una fibrosis intersticial y atrofia tubular del 20% cada una, sin etiología específica. Se mantuvo con una CrS basal alrededor de 0.8 mg/dL y concentraciones séricas de tacrolimus entre 7-9 ng/mL. En 2014 la paciente externó su deseo de embarazarse, por lo que se hizo el cambio de MMF por AZA. En agosto/2014 logró el embarazo y fue referida a Gineco-Obstetricia de alto riesgo. En enero/2015 se le diagnosticó preeclampsia severa y pérdida del producto. Posteriormente, durante su seguimiento en nuestro instituto, en junio/2015 tuvo un aumento de la CrS a 1.4 con albuminuria de 630 mg/24 horas, sin que se pudiera identificar algún agresor de la función renal. Inicialmente se cambió de AZA a MMF y se programó una BRP. Ésta fue realizada en julio/2015 y los resultados mostraron: datos sugerentes de rechazo agudo mediado por anticuerpos (G2) y alteraciones limítrofes asociadas a un área de infarto antiguo, C4d (-). Ante la duda diagnóstica que esto presentaba, se volvió a realizar la tipificación con su hermano y se obtuvieron los mismo resultados: comparten 2 haplotipos, no se encontraron ADE y su PRA fue de 2%/2%. Con esta información se diagnosticó un rechazo humoral asociado a AcAT1R y se instauró tratamiento con Losartán e intensificación de la inmunosupresión. **Discusión y conclusión:** A diferencia de otros pacientes con AcAT1R, esta paciente tuvo preeclampsia (como se describieron originalmente los AcAT1R) y en el contexto de 2 haplotipos idénticos, sugiere fuertemente que la etiología del rechazo humoral sea por AcAT1R. El 87% de estos pacientes con AcAT1R y rechazo humoral, eventualmente perderán el injerto. Asimismo pacientes que desarrollan AcAT1R *de novo*, tienen 2.6 veces más riesgo de perderlo que aquellos pacientes que no los desarrollan. La prevención de estos desenlaces se podría realizar fácilmente agregando un ARA2 al tratamiento.

P125 Médicos de Pregrado del Hospital General de México ¿Cuáles son sus conocimientos acerca de donación y trasplante de órganos?

García-Covarrubias Aldo, García Luis, Aguilar Juan C, Miyagi Rodrigo, Martínez Roberto, Ventura Edwin, Fragoso Pedro, Torres José Ma., Serrano David, Hinojosa Héctor, Díliz Héctor. Departamento de Donación y Trasplantes, Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga». D.F., México.

Introducción: La cultura de la donación de órganos y tejidos no está especialmente bien establecido entre la población en general, que a menudo reciben, información incompleta incorrecta. Esto repercute desafortunadamente, incluso entre los trabajadores de la salud al no estar directamente involucrados en el campo, esto repercute en la existencia de un bajo nivel de conocimientos sobre los principios básicos así como los mecanismos, y resultados. Para aumentar el conocimiento y la conciencia de la importancia de trabajadores de la salud con respecto a la donación y el trasplantes de órganos y tejidos, es imprescindible la educación y capacitación por parte de personal altamente capacitado, de los cuales a su vez integra la coordinación de donación **Material y métodos:** Se trata de una encuesta realizada a los médicos internos de pregrado y médicos pasantes del Servicio Social en el Hospital General de México mediante un cuestionario anónimo adaptado, la evaluación de los conocimientos, opiniones, actitudes y necesidades en cuanto a la donación de órganos se le dio a los médicos. Estudios descriptivo El proyecto se dividió en dos fases: primera (comprendido de marzo de 2014), se realizó un encuesta inicial usando un instrumento que contiene 20 preguntas. Con la finalidad de evaluar tratado de evaluar el nivel conocimiento. La segunda (comprendida a marzo de 2015) posterior a una capacitación y evaluación de la misma al mismo personal. **Resultados:** Entre 200 cuestionarios distribuidos, 170 fueron compilados, los médicos provenientes de siete escuelas de medicina, el 50 fueron mujeres (39.31%). Durante la segunda fase, que abarca los siguientes 24 mes, que llevó a cabo capacitación de formación sobre el tema de donación y trasplantes teniendo 120 participantes. **Discusión y conclusión:** En conclusión, se observó un efecto positivo del programa educativo para aumentar la sensibilidad de los profesionales, el conocimiento y la sensibilización en materia de donación y trasplante; sin embargo, el cuestionario utilizado para investigar la eficacia del programa tiene que ser mejorado para su uso futuro, como lo ha mostrado algunas imprecisiones. Por tal motivo se requiere mejor la capacitación de nuestros equipos para así poder sensibilizar a la población en general.





P126 Infección por el virus del Chikungunya en pacientes trasplantados de órgano sólido. Experiencia en Cali, Colombia 2015

Rosso-Suárez Fernando,* Vélez-Londoño Juan Diego,* Moncada-Vallejo Pablo,* Schweineberg-Lopez Johanna,† Posada-Chávez Juan G,‡ Mesa-Ramírez Liliana,‡ Durán-Rebolledo Carlos E,‡ Botero-Osorio Verónica,§ Jiménez-Rivera Diego F,§ García-Abadía Jairo A,§ Rodríguez-Restrepo Sarita,|| Caicedo-Rusca Luis A||.

*Infectología. †Nefrología. Centro de Investigaciones Clínicas, Centro para la investigación en cirugía avanzada y trasplantes (CICAT), Universidad ICESI, Unidad de trasplantes, Fundación Valle del Lili, Cali Colombia. §Hepatología. ||Centro de Investigaciones Clínicas. Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia. ||Cirugía de trasplante de órganos abdominales.

Introducción: La reciente epidemia del virus del Chikungunya (CHIKV) en el área de las Américas, en especial en el Caribe y Norte de Suramérica, ha generado millares de casos. Como virus de reciente circulación, se conoce muy poco del curso clínico de esta

infección en pacientes trasplantados de órgano sólido. **Material y métodos:** Presentamos la experiencia de casos de infección por CHIKV en pacientes trasplantados de órganos sólidos durante la epidemia de 2015 en un solo centro de trasplante en Cali, Colombia. **Resultados:** Presentamos siete receptores de órganos sólidos quienes presentaron infección clínica y microbiológica por CHIKV. La mayoría de los pacientes fueron trasplantados renales 4/7. Los casos restantes fueron en un caso de trasplante de hígado pediátrico, un trasplante hepático adultos y un caso en trasplante combinado. La edad media de los pacientes fue de 44.3 años (rango de 6 a 82 años), el tiempo entre la infección y el trasplante fue 114 meses (9.5 años). Se documentó un caso en el primer mes postrasplante. Sólo cinco pacientes fueron hospitalizados. El número promedio de días desde el inicio de los síntomas hasta la hospitalización fue de dos días. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre y artralgias presentes 7/7 pacientes, seguido por mialgias en 4/7, y cefalea en el 3/7 de los casos. Tres pacientes presentaron erupción maculopapular. Ningún paciente requirió manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Sólo un paciente presentó infección antes de los 30 días postrasplante (día 24); sin embargo, se descartó que fuera infección transmitida por donante. Todos tuvieron detección del virus y medición de su carga viral por prueba de RT-PCR, el promedio de carga viral detectado en los pacientes fue de 2'500.000 copias/mL. Se excluyó infección por dengue en cinco de los pacientes por medio de medición antígeno/anticuerpos (NS1/IgM/IgG). En cinco de los pacientes se presentó leucopenia (< 4.100 células $\times 10^9/L$) y en 4/7 se documentó trombocitopenia ($< 130.000/uL$). Sólo en un caso se documentó alteración ALT/AST entre 2 a 3 veces su valor normal. No se presentó ningún caso fatal ni casos de rechazo asociado a la infección por Chikungunya durante el seguimiento en el primer mes posterior al diagnóstico. En cuatro de los pacientes los dolores articulares persistieron por más de cinco días. **Discusión y conclusión:** La infección por CHIKV en los pacientes de esta corta serie no tuvo un curso grave. No se presentó ningún caso fatal, ni rechazo del órgano asociado a la infección. En nuestra serie ninguno de los pacientes presentó manifestaciones de Chikungunya subagudas o crónicas. Es posible que el régimen inmunosupresor disminuya la posibilidad de aparición de artritis inflamatorias características de esta infección. Aunque muchos de los casos de infección por CHIKV son autolimitados, los clínicos deben atentos a la presentación atípica y a las complicaciones severas de la enfermedad en pacientes inmunosuprimidos.

P127 Evaluación biopsicosocial del receptor de trasplante renal y su capacidad de adherencia terapéutica postrasplante

Delgado-Rojas Norma L,* Rodríguez-Quilantán Francisco J,† Rodríguez-Delgado Mónica§.

*Facultad de Psicología Universidad Autónoma de San Luis Potosí. †Hospital General de Zona Núm. 50, IMSS. §Centro de Psicoterapia Familiar y de Pareja. San Luis Potosí, S.L.P. México.

Introducción: La adherencia terapéutica postrasplante, es esencial para el no rechazo del injerto. Numerosos reportes demuestran que el grupo de pacientes entre los 18 y 25 años receptores de riñón, presentan menor índice de adherencia comparado con grupos fuera de este rango, probablemente debido a las repercusiones que tiene la falla renal crónica en su calidad de vida, desarrollo mental, emocional y/o psicosocial, a diferencia de controles sanos de la misma edad. La capacidad de autonomía, competencia y de vida social, que constituyen necesidades básicas que se esperan sean satisfechas particularmente en esta etapa de la vida, se ven limitadas en el adulto joven al llegar a la sustitución, resultado de

las limitantes que la falla renal crónica implica durante la evolución de la misma. **Material y métodos:** Se presentan una serie de tres casos de pacientes trasplantados en el Hospital General de Zona 50, 2 hombres de 23 y 19 años y 1 mujer de 24 años, de 6 meses postrasplantados, que posterior a tres meses de función normal del injerto, interrumpen el seguimiento por consulta externa, y posteriormente acuden por presentar elevación de la creatinina sérica que amerita hospitalización para manejo de disfunción de injerto. **Resultados:** La entrevista intencional, confirma la suspensión y/o irregularidad en la adherencia terapéutica a la inmunosupresión. Así mismo se identifican factores considerados de riesgo –nivel bajo de percepción subjetiva de calidad de vida, directamente relacionada con la carencia de mecanismos de afrontamiento, de habilidades psicosociales, de independencia emocional y competencias, así como la falta de apoyo familiar percibido–. Los tres pacientes, tuvieron como resultado final el regreso a la sustitución tipo hemodiálisis, ante lesión grave de injerto por suspensión de medicación inmunosupresora, que no revirtió al manejo tanto convencional (esteroides), como de rescate (anticuerpos policlonales). Este es el grupo de edad como se menciona antes, con mayor incidencia de pérdida de injerto (Figura 1). **Discusión y conclusión:** El mayor enfoque en el proceso de donación-trasplante se inclina a favor de la detección, selección y procuración del riñón a trasplantar, careciendo éste de la perspectiva holística, que en términos del presente trabajo, significa el conocimiento más amplio de la persona que lo recibe, sobre todo cuando se encuentra en el grupo de adolescentes o adultos jóvenes. La madurez en el caso del paciente adulto, es favorecida por no haber sufrido en etapas cruciales de la vida, ni los efectos estresantes derivados de la falla renal crónica. Se propone mayor atención a los factores de riesgo condicionantes de la no adherencia que este grupo puede presentar, y que se traducen en pérdida del injerto.

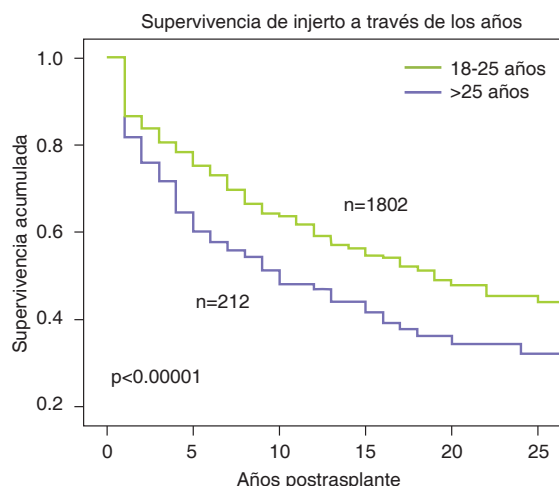


Figura 1.

P128 Virus BK en el desarrollo de nefropatía del injerto renal, reporte del programa de trasplante renal del Centro Médico «Adolfo López Mateos»

Noriega-Salas Lorena,* Rogel-Rodríguez José Fernando*, Vintimilla-Moscoso Agustín, Escalona-Delgado Sinuhé*.

*Departamento de Trasplante Renal. Centro Médico Adolfo López Mateos. Toluca, Estado de México, †Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D.F. México.

Introducción: El virus BK pertenece al grupo de polyomavirus, se encuentra ampliamente distribuido, con la presencia de anticuerpos IgG hasta en un 80% en la población adulta. Tiene una incidencia del 2 al 5% en receptores de trasplante renal, y cuenta con una preferencia por el tracto urinario, siendo el principal factor de riesgo la inmunosupresión de tipo terapia depletores en inducción, y tacrolimus y prednisona de mantenimiento. **Material y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de expedientes de pacientes con diagnóstico por biopsia de nefropatía del injerto secundario a virus BK, de los cuatro años del programa de trasplante renal del Centro Médico «Adolfo López Mateos», recabándose datos referentes a la demografía del receptor, la inmunosupresión de inducción y mantenimiento, la creatinina, los patrones histológicos y su evolución. **Resultados:** Se revisaron 87 expedientes encontrándose una incidencia general de infección por virus BK de 4.5% (4/87), con un 12.5% (2/32) en receptores de donante vivo y un 7.2% (2/55) en receptores de donante fallecido. La edad promedio de los casos fue de 26.7 años (DE $\pm$ 5.1); la inmunosupresión de inducción fue a base de timoglobulina en el 75%; el tiempo postrasplante de desarrollo de la infección en promedio fue de 9.5 meses (DE $\pm$ 2.5); al momento del diagnóstico la creatinina presentó una elevación sobre el nivel basal del 21% (0.37 mg/dL) y del 23% (0.5 mg/dL) posterior al tratamiento, el cual fue con inmunoglobulina y reducción del tratamiento inmunosupresor en todos los casos. En las biopsias se encontró un patrón histológico B en el 100%, IFTA de I (50%) y II (50%). En el 50% de los casos se reportó el antecedente de tratamiento de rechazo humoral; no hubo pérdidas del injerto durante el tiempo de seguimiento (10 meses, DE $\pm$ 6.2). **Discusión y conclusión:** La incidencia de nuestro centro es similar a la reportada en la literatura; contando con una distribución homogénea entre los receptores de injertos de donantes vivos y fallecidos. En la mayoría de los casos se relacionó con terapia depletores de linfocitos como inducción, y la mitad de los casos contaban con el antecedente de tratamiento de rechazo humoral. El desarrollo de la infección por BK se dio en el primer año postrasplante, contando con un diagnóstico oportuno, buena respuesta al tratamiento y una sobrevida del injerto del 100%. El abordaje diagnóstico debe realizarse en los receptores de trasplante renal, con disfunción del injerto, de forma temprana, para el establecimiento de una terapéutica adecuada y seguimiento.

P129 Uso de injerto arterial en trasplante hepático

Cervantes-Zamora Antonio,* Carmona-Martínez Gerardo,† Álvarez-Treviño Guillermo Alberto,§ Martínez-Flores Guillermo,|| Moya-de Alba Carlos Eduardo,¶ Muñoz-Ramírez Rosario,** Sebastián-Ruiz María José,†† Garza-Rendón Daniela§§.

Servicio de Cirugía de Trasplante-Departamento de Trasplante Hepático Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 25 IMSS, Nuevo León.

Introducción: El trasplante hepático comenzó antes de la década de los 60, con el trabajo pivotal del Thomas Starzl en Chicago y en Boston donde las técnicas iniciales fueron investigadas en caninos. Starzl intentó el primer trasplante hepático humano en 1963 en Denver, pero el primero exitoso no se obtuvo hasta 1967. Un año después Sir Roy Calne lograría también un trasplante exitoso en el Reino Unido en Cambridge. En la actualidad se considera el trasplante hepático como un tratamiento curativo establecido para la enfermedad hepática terminal o la falla hepática aguda. Sin embargo, las alteraciones relacionadas a la arteria hepática pueden ser una complicación en los receptores de trasplante hepático, ocasionalmente llevando a la falla del injerto hepático o a la muerte. Las causas son multifactoriales, pero están comúnmente relacionadas con la anastomosis como resultado de la misma cirugía de tras-

plante. La incidencia reportada de 2.9% en adultos. La anastomosis arteriales entre donador y receptor usualmente son término-terminales y el sitio con frecuencia varía dependiendo de la anatomía y de la preferencia del cirujano. El uso de injertos arteriales en el trasplante hepático ortotópico es una alternativa en casos de pobre flujo arterial hepático, y en arterias hepáticas del receptor pequeñas o anómalas. En estas circunstancias el uso de un con conducto arterial ilíaco que va de la aorta infra renal (ocasionalmente supra celiaca) al aloinjerto puede ser necesario. Por lo que los injertos arteriales se consideran han sido cruciales en el éxito del procedimiento. **Reporte de caso:** Se trata de paciente femenino de 56 años de edad con los diagnósticos de: cirrosis hepática, Child B 7 puntos secundaria A hepatitis anti inmune; portadora de síndrome de Sjogren diagnosticado en 2005 manejo con sulfasalazina y prednisona así como adalimumab y araba, fibromialgia diagnosticada en 2006 sin manejo actual, litiasis vesicular diagnosticada hace dos años, alérgica a sulfas, quirúrgicos: queratotomía radial por miopía en 1989; traumáticos: fractura de primer orjeo y pie izquierdo hace 20 años. Acudió ha llamado para realización de trasplante hepático orto tópico realizándose el día 4 de julio de 2015 con sangrado de 10,000 mL. Que requirió uso de injerto arterial con mala calidad de las arterias del receptor, utilizándose arteria aorta distal, iliaca común y externa (cadavérico de donador de 17 años de edad). La anastomosis inicial fue usando el injerto de aorta donadora, aorta infrarrenal del receptor con prolene 4/0, pasándose el shunt transmesocólico, antepancreático, retrogástrico, alcanzando el tronco celiaco del receptor sin tensión, se realiza anastomosis arterial al tronco celiaco del hígado donado, con arteria iliaca externa del shunt, con prolene 5/0. Cuenta con estudio Doppler color donde se observa vena porta y arteria hepática con flujo adecuado sin defectos de llenado, vena porta con velocidad de 34.3 cm/s, arteria hepática con velocidad de 75.4 cm/segundo e índice de resistencia 0.69 lo cual es adecuado para el tiempo desde el trasplante renal. Actualmente la paciente se encuentra egresada del hospital en su domicilio con una buena evolución, continua inmunopresión y seguimiento. **Discusión:** El cirujano de trasplante puede adoptar la técnica de reconstrucción vascular óptima con el intento de proveer un adecuado flujo al parénquima hepático y evitar complicaciones vasculares postoperatorias. El interior de los vasos deberá siempre ser examinado para identificar signos de irregularidades de la íntima como separación de media debido a condiciones pre existentes (ateroesclerosis, trauma quirúrgico previo). Cualquier signo de daño indica la necesidad de corrección. Después de un adecuado debridamiento debe haber un flujo arterial fuerte, pulsátil proveniente de la arteria del receptor. Para garantizar la función. Posterior a corroborarse la calidad de las arterias, la longitud y el calibre tendrán que ser cuidadosamente observados. El ultrasonido Doppler es aceptado como la mejor herramienta diagnóstica para evaluar la trombosis arterial hepática, desplazando a la angiografía que se considera invasiva y que consume tiempo. Por lo que es un estudio de solicitud estricta para corroborar función. **Conclusiones:** Desde el primer trasplante hepático exitoso hasta la fecha muchos detalles de las técnicas quirúrgicas han mejorado y adoptado en orden de lograr resultados superiores. Actualmente la sobrevida al año de un paciente es cerca al 85-90% y la sobrevida a largo plazo alrededor del 70%. El cirujano de trasplante hepático durante su ejercicio se verá confrontado por situaciones en la que los vasos obtenidos del donador o los del receptor son inadecuados para la reconstrucción requerida, estos casos demandarán el uso de injertos que requerirán algún grado de innovación. En este caso presentado un injerto de la arteria iliaca proporcionó un resultado satisfactorio, con las técnicas adecuadas, asegurándose el flujo del órgano y evitándose las complicaciones vasculares relacionadas, por lo que concluimos que se trata de un procedimiento con bajo riesgo de trombosis y seguro.

P130 Tratamiento conservador de las metástasis cerebrales en el postrasplante renal

Barragán-Salas César.

Hospital Regional ISSSTE Monterrey, México.

Introducción: Tras la mejoría observada en la sobrevida de pacientes sometidos a trasplante renal, en parte debido a la utilización de mejores protocolos de manejo y de la utilización de medidas terapéuticas más efectivas, y a que se han superado en gran parte las complicación es a corto plazo, las neoplasias en el postrasplante renal han ganado terreno como una de las causas de mortalidad emergentes. Se presenta el caso de un paciente con metástasis cerebrales y sobrevida con trasplante renal funcional en manejo conservador. **Caso clínico:** Paciente masculino de 40 años de edad con antecedentes de ERC secundario a nefropatía diabética y que tras un periodo de estudio se realiza trasplante renal de donador vivo relacionado en diciembre de 2012 (siendo su hermana su donadora) presentando una evolución clínica satisfactoria. En enero del 2014 se hospitaliza por disfunción de injerto atribuido a rechazo agudo tardío. Egresó con ajuste de la inmunosupresión. Un mes después y en sus seguimiento se documentan masa hepáticas que al estudiarse se realiza biopsia hepática con reporte histopatológico de tumoración de células claras, a la par para el mes de abril se tenía el reporte de una masa tumoral localizada en flanco derecho entre el riñón trasplantado y el psoas, aparentemente respetando al injerto renal. El paciente presenta deterioro de su estado neurológico y un TAC de cerebro documenta lesiones metastásicas. En ese mismo periodo se realiza interconsulta al Servicio de Oncología quien inicia manejo con sunetinib, seis meses después por intolerancia al medicamento se prescribe Sorafenib lo más relevante es que se ha documentado una regresión del 40% del volumen tumoral cerebral y de las lesiones hepáticas. Desde el punto de vista renal se estudio a la donadora no logrando documentar tumoración renal y en el receptor. Se sustituye el inhibidor de la calcineurina (tacrolimus) por sirolimus 4 mg al día myfortic 360 mg y se suspende la prednisona. Manteniendo creatinina de 0.9 a 1.2 mg/dL y función renal reportada en 65 mL/min por lo cual se considera riñón funcionante. **Discusión:** Ante la poca evidencia contundente de la evolución en casos similares (en trabajos previos se ha mencionado que tras una serie de casos los pacientes que se realizó suspensión de la inmunosupresión, trasplantectomía y manejo agresivo de la tumoración no presentan mejor evolución que aquellos en que se continuo tratando de mantener la función renal y realizar manejo conservador). En conjunto con los servicio involucrados y previo exposición de los riesgos a familiares y paciente, se decide optar por mantener una conducta conservadora con los resultados que apoyarían esta opción de manejo obteniendo hasta el momento una sobrevida del injerto y del paciente en buenas condiciones clínicas superior a un año.

P131 Litiasis renoureteral asociada a nefritis por virus BK en trasplante renal. Una presentación clínica no descrita

Noriega-Salas Lorena, Rogel-Rodríguez José Fernando, Gil-García Fernando, Vázquez-Rosales Karla, Escalona-Delgado Sinhue.

Departamento de Trasplantes del Centro Médico «Adolfo López Mateos». Instituto de Salud del Estado de México. Toluca, Estado de México, México.

Introducción: La nefropatía por virus BK es una patología de relevancia en receptores de trasplante renal, ya que se asocia a pérdida temprana del injerto (10-80%). Se ha observado un aumento en el reporte de casos, asociado al incremento de la potencia de las

terapias inmunosupresoras, tanto para inducción, mantenimiento y en tratamiento de rechazo. La presentación clínica puede ir desde estenosis ureteral, hasta deterioro de la función renal. Se presenta el caso de un paciente con deterioro de la función renal, dilatación del sistema colector, diagnóstico de infección por virus BK y posterior desarrollo de litiasis renoureteral del injerto. **Perfil clínico:** Es un paciente masculino de 21 años, portador de trasplante renal de donante vivo relacionado (1 HLA), desde hace 10 meses. Recibió inducción con timoglobulina a dosis de 3.5 mg/kg, sin complicaciones durante la cirugía, con terapia de mantenimiento a base de tacrolimus, ácido micofenólico y prednisona; durante el seguimiento muestra una evolución favorable. Posteriormente presenta elevación progresiva de la creatinina (> 20%) proteinuria y hematuria; en el ultrasonido renal se observa dilatación del sistema colector, se coloca sonda Foley observándose mejoría de la dilatación y se realiza biopsia renal con reporte de virus BK, nefritis estadio B1, IFTA G1, SV40 +. Se inicia tratamiento con inmunoglobulina humana a dosis de 1 mg/kg, y reducción en la inmunosupresión con ciclosporina, reducción en un 50% de la dosis de ácido micofenólico y prednisona. Se egresa por mejoría, continuando el seguimiento mediante viruria y viremia con baja replicación. Un mes después presenta nuevamente elevación de la creatinina, se realiza ultrasonido renal, encontrándose dilatación del sistema colector, se realiza tomografía del injerto observándose litiasis renoureteral del injerto, con múltiples litos en el trayecto del uréter. Por medio de ureteroscopia se intenta la extracción del lito, lo cual se logra de parcialmente, y se inicia terapia médica expulsiva con tamsulosina de forma ambulatoria durante un mes, sin mejoría. Se programa para exploración ureteral abierta y reimplante; en los hallazgos transoperatorios se observa litiasis renoureteral, se desinsirió el uréter y mediante ureteroscopia y litotricia, se extrajo el lito fragmentado que involucraba cálices renales. Se realiza reimplante ureteral y colocación de doble J, el cual se retiró de forma exitosa un mes posterior. Actualmente cursa con función renal estable, y baja replicación monitorizada por viruria y viremia. **Discusión y conclusión:** El riesgo de infección por virus BK es mayor en el primer año postrasplante, el principal factor de riesgo es la inmunosupresión con terapia depletores de linfocitos, así como el mantenimiento con tacrolimus y prednisona. El cuadro clínico se relaciona con la afinidad del virus por el tracto urinario con la presencia de hematuria y estenosis ureteral, que puede evolucionar a una dilatación del sistema colector; además de deterioro de la función renal, secundaria a nefritis. No se encuentra descrita la asociación en la génesis de litiasis asociada a virus BK, sin embargo, ésta puede ser factible, debido al efecto mecánico de la estenosis ureteral, con estasis urinaria, y su asociación a infecciones bacterianas. Parte del abordaje en el diagnóstico de infección por virus BK, debe incluir el estudio de alteraciones del tracto urinario, susceptibles a tratamiento.

P132 Frecuencia de disfunción del injerto y rechazo agudo asociado a incompatibilidad de antígenos HLA en pacientes con trasplante renal. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional «La Raza» IMSS

Hernández-Rivera Juan Carlos H, Siordia-Jiménez Sandra Esther, González-Ramos Jaime, Pérez-López María Juana, Álvarez-Martínez Luis Enrique, Salazar-Mendoza Mariana.

Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», Centro Médico Nacional «La Raza», Instituto Mexicano del Seguro Social, Distrito Federal, México.

Introducción: Los antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH) son los encargados de identificar las células del orga-

nismo y diferenciarlas de las extrañas, funcionando como una especie de documento de identidad de cada célula. Entre los factores de riesgo inmunológicos que se han sugerido para la mala evolución del trasplante renal estarían: la incompatibilidad HLA (del inglés *Human Leukocyte Antigens*), la subóptima inmunosupresión, anticuerpos citotóxicos elevados, retrasplante y aparición de rechazo agudo. En cuanto a la compatibilidad HLA, el número de episodios de rechazo agudo en trasplante renal se ha asociado en la bibliografía al grado de incompatibilidad para HLA-DR, así como se ha observado una correlación beneficiosa entre la mejor compatibilidad HLA (tanto HLA-DR como HLA-A y -B) con la supervivencia a largo plazo del injerto. Existen varios factores que pueden afectar el papel de la compatibilidad HLA como son: 1. Efecto centro; 2. Pacientes sensibilizados; 3. Calidad del riñón donado. 4. Edad del paciente. 5. Raza del paciente. Todo cuanto antecede implica que el sistema HLA está sujeto a presión selectiva y, dado que cada población se encuentra sometida a distintos retos inmunes, es de esperar que el sistema presente una marcada variación geográfica y una elevada variabilidad producto de la conversión génica interalélica. **Material y métodos:** Se realizó un estudio longitudinal, retrospectivo en pacientes trasplantados de injerto renal, durante el periodo del 1o de enero de 2008 al 28 de febrero de 2014. Se recabaron los antígenos HLA en receptor y donador, revisando resultados de creatininas al egreso del trasplante y a 12 meses, episodios de rechazo agudo y disfunción de injerto corroborados con biopsia renal. Se realizó análisis descriptivo con medidas de tendencia central, utilizando t Student, chi cuadrada (χ^2). Se empleó el paquete estadístico SPSS versión 21. **Resultados:** Se realizó un estudio retrospectivo de 604 expedientes de pacientes trasplantados de donador vivo (302 donadores y 302 receptores) en el Hospital de Especialidades Centro Médico «La Raza». Las características encontradas de los donadores fueron: mujeres 55.2% (167) hombres 44.7% (135). La edad promedio fue de 42 años (DE 9.5) con una mínima de 19 y máxima de 64. La madre fue el principal donador en un 36.8% (111) el padre 31.8% (96) y hermanos 30.1% (91). El mayor número de compatibilidades correspondió a 4 alelos en 111 parejas (36.7%), seguidas de 5 compatibilidades en 59 (19.5%), posteriormente 6 compatibilidades en 41 parejas (13.57%). La disfunción del injerto renal se presentó en 102 pacientes (33.8%), y la relación con el número de número de alelos compartidos fue de 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 en 6, 5, 12, 21, 38, 12, 6, 1, 1 pacientes y el promedio de elevación de creatinina fue de 1.08 mg/dL (DE 1.45). El mayor número de disfunción se presentó de 3 a 5 alelos compartidos (69.6%). El rechazo del injerto se presentó en 44 pacientes (14.6%); correspondiendo a pacientes que compartían 8, 6, 5, 4, 3 y 2 alelos con 3, 6, 9, 14, 7, y 5 pacientes respectivamente, en el grupo de 5 a 3 compatibilidades el porcentaje de rechazo fue de 75% del total de los presentados. En la población estudiada no encontramos asociación estadísticamente significativa con el número de antígenos compartidos con la presencia de disfunción (p 0.39) y rechazo del injerto renal (p 0.23). **Discusión y conclusión:** Actualmente siguen en controversia el real impacto de la histocompatibilidad en la sobrevida del injerto, y especialmente, la selección de pacientes receptores de órganos basada en compatibilidad HLA. La discusión de estos aspectos es debido, entre otros hechos, a la notoria mejoría en la sobrevida asociada a las nuevas drogas inmunosupresoras fundamentalmente tras la introducción de los anticalcineurínicos, así como los esquemas de inducción y tratamiento que son individualizados para cada paciente. Existen varios factores tanto inmunológicos como no inmunológicos que pueden influir en la sobrevida del injerto renal, por lo que se considera multifactorial la etiopatogenia del rechazo y la disfunción de injerto. Dentro de otros factores no inmunológicos para la sobrevida influye la duración de la isquemia fría, prolongación del tiempo para decisión de la donación renal (dos años o más) y el deterioro generalizado del receptor, así como persistencia de hipertensión arterial sistémica. A pesar de las

innumerables publicaciones sobre el tema, la controversia pareciera persistir debido a la inapropiada extrapolación a la población general de resultados provenientes de grupos específicos, y a la asociación del nivel de histocompatibilidad con variables independientes. En estudios previos realizados al igual que en nuestra población, no se ha podido establecer relación entre compatibilidad HLA y la presencia de disfunción o rechazo en pacientes trasplantados, sobre todo de donador vivo. Parte de estos resultados están modificados dado que los pacientes que no presentaron ningún antígeno o haplotipo de compatibilidad recibieron terapias de inducción más potentes (anticuerpos policlonales), así como inmunosupresión primaria más intensa.

Cuadro 1.

Compatibilidades	Número de pacientes	Pacientes con rechazo	Paciente con disfunción
8	19	3	6
7	19	0	5
6	41	6	12
5	60	9	21
4	111	14	38
3	35	7	12
2	11	5	6
1	4	0	1
0	7	0	1
Totales	302	44	102

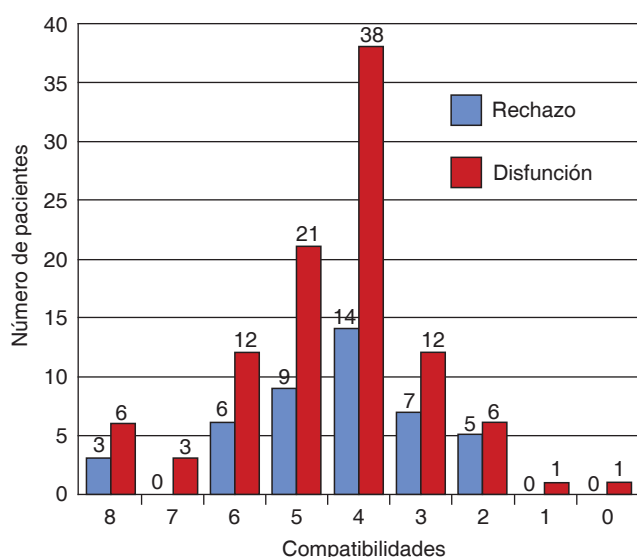


Figura 1. Número de pacientes con disfunción y rechazo del injerto acorde al número de compatibilidades HLA.

P133 Nefropatía por virus BK posterior a trasplante renal: experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

Vintimilla-Moscoso Agustín,* Uribe-Uribe Norma O,* Contreras-Saldívar Alan,* Morales-Buenrostro Luis E,[§] Alberú Josefina,* Sánchez-Cedillo A,* Noriega-Salas Lorena,* Visag-Castillo Víctor,* Molina-Neira Sofía,* Marino Luvia,[§] Vilatobá-Chapa Mario*.
 *Trasplantes. †Patología. ‡Nefrología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

Introducción: Desde su reconocimiento por primera vez hace ya casi dos décadas, la nefropatía por virus BK posterior al trasplante renal se ha convertido en un verdadero reto para quienes manejan este tipo de pacientes, causando morbilidad importante y afectando significativamente la sobrevida de los injertos renales. Se ha reportado en la literatura una prevalencia relativamente baja que oscila entre el 3-5%; sin embargo con una alta tasa de pérdida del injerto luego de presentarse la misma (40-45%). Varios factores se han visto involucrados para su desarrollo, siendo dentro de los principales, el advenimiento de potentes inmunosupresores modernos como los inhibidores de calcineurina. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo mediante la revisión de registros clínicos de pacientes receptores de trasplante renal entre enero de 1999 a diciembre de 2014 en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» (INCMNSZ) que contaron con datos morfológicos de nefropatía por virus BK (NVBK) e inmunohistoquímica positiva contra SV40 en biopsias renales. La información se obtuvo de los archivos de patología quirúrgica del instituto en un periodo de 15 años. Se recabaron los siguientes datos clínicos: género, edad, tipo de trasplante, número de trasplantes, tiempo transcurrido desde el trasplante hasta el evento de NVBK, esquema inmunosupresor utilizado, eventos de rechazo, creatinina sérica (CrS) previa, CrS al tiempo de la realización de la biopsia en la cual se documentó NVBK, manejo tras el diagnóstico de NVBK y evaluación de la función del injerto renal al último seguimiento. **Resultados:** De 695 pacientes que recibieron trasplante renal durante el periodo comprendido, nueve casos (1.29%) tuvieron diagnóstico histopatológico de NVBK. Seis (66.7%) fueron hombres y 3 (33.3%) mujeres. La media de edad fue de 33 ± 8.6 años, y el tiempo promedio desde trasplante al diagnóstico de nefropatía por VBK fue de 25.39 (5.45-78) meses. Cinco pacientes recibieron su trasplante procedente de donador fallecido, dos de vivo relacionado y dos de vivo no relacionado. Sólo uno de ellos fue retrasplante. El implante ureteral se realizó por técnica intravesical en cinco pacientes, y en cuatro con extra-vesical. A todos se les colocó un catéter ureteral al momento de la cirugía. Siete pacientes recibieron inducción con base de basiliximab ($n = 1$), timoglobulina ($n = 2$) y daclizumab ($n = 4$); en los dos restantes únicamente se utilizó metilprednisolona para dicho fin. Todos llevaron inicialmente triple terapia inmunosupresora de mantenimiento con tacrolimus-micofenolato-prednisona ($n = 6$), ciclosporina-azatioprina-prednisona ($n = 1$) y tacrolimus-azatioprina-prednisona ($n = 2$). Tres pacientes tenían antecedente de rechazo agudo previo a la NVBK. Los pacientes presentaron elevación de la creatinina sérica de una basal promedio de 1.28 ± 0.29 mg/dL a 5.34 ± 5.67 mg/dL al momento del diagnóstico de la NVBK. Tres (33.3%) injertos se perdieron a 0, 8 y 9 meses del diagnóstico de nefropatía por BK y 6 permanecen con injerto renal funcional, con creatinina sérica media de 1.77 ± 0.35 mg/dL, y con un seguimiento promedio de 54.64 (7.5-146) meses. **Discusión y conclusión:** La prevalencia de NVBK en nuestro instituto es menor a la reportada en otros centros; sin embargo con similares altas tasas de pérdida de injerto. Los pacientes en riesgo de presentar esta entidad deberían ser vigilados rutinaria y periódicamente mediante técnicas diagnósticas específicas, particularmente quienes presenten disfunción renal. Un diagnóstico temprano y una disminución juiciosa de la inmunosupresión son aspectos fundamentales para reducir la pérdida temprana de la función del injerto en los pacientes receptores de trasplante renal con NVBK.

P134 Frecuencia de no adherencia a tratamiento médico y su impacto clínico en receptores de trasplante renal del centenario Hospital Miguel Hidalgo

Chew-Wong A,* Reyes-Amador M,* Romo-Franco L,* Gil E,* Melchor M,* Ricalde V,* Delgadillo R,* Vargas-Cuéllar Y,* Reyes-Acevedo V*.

*Servicios de Nefrología. *Trasplantes. Dptos. de Medicina Interna y Cirugía del Hospital de Especialidades Miguel Hidalgo, Aguascalientes, Aguascalientes, México.

Introducción: La falta de adherencia a tratamiento (FAT) se define como la desviación a las prescripciones médicas establecidas lo suficiente como para influir de manera adversa en los resultados terapéuticos para los cuáles fueron diseñadas. La falta de adherencia a tratamiento en pacientes receptores de trasplante renal (RTR) se relaciona, con episodios de rechazo agudo y llega a representar hasta el 36% de todas las causas de pérdida del injerto y es la principal etiología modificable de pérdida del trasplante. En la actualidad diversos estudios han demostrado que la frecuencia de no adherencia se sitúa entre el 8 y 65%. Por otra parte, la no adherencia repercute en la calidad de vida de los pacientes trasplantados y en los costos sanitarios asociados con la enfermedad, en su mayor parte por necesidad de retrasplante y de regreso a diálisis. Los estudios de adhesión terapéutica pretenden cuantificar el problema, rectificar a los no cumplidores, conocer las causas del incumplimiento y diseñar acciones orientadas a corregir el problema o cuantificar sus consecuencias. **Objetivo:** Conocer y reportar la frecuencia de no adherencia a tratamiento médico en RTR, sus repercusiones clínicas y sus factores asociados. **Material y métodos:** Estudio ambidireccional y comparativo en el que se aplicó de manera aleatoria a 111 RTR con más de un mes de seguimiento una encuesta diseñada por nuestro Servicio de Trasplantes que analiza la percepción de importancia, el conocimiento y adherencia a los medicamentos indicados, la asistencia a la consulta externa de trasplantes y la adherencia a la prescripción dietética que tienen los RTR respecto a las indicaciones médicas. Los RTR seleccionados fueron localizados telefónicamente o durante su asistencia a la consulta externa. En todos los casos se obtuvo: edad al trasplante, tipo de donador, escolaridad, tiempo y tipo de diálisis, frecuencia de episodios de rechazo agudo (RA), CrS al mes postrasplante y en la última consulta, así como tiempo de seguimiento. Se establecieron por separado como no adherentes (NA) a: tratamiento inmunosupresor (NAINS), INCC, MFF, PDN o antihipertensivos (antiHTA) a los RTR que aceptaron haber suspendido su dosis en sólo una ocasión. Los RTR se consideraron NA a consulta externa cuando faltaron en más de un ocasión en el último año, los RTR NA a dieta fueron aquellos que contestaron no seguir las recomendaciones nutricionales. Se definió como NA global los pacientes en que se detectó incumplimiento en cualquiera de las variables que fueron analizadas por separado. Se ha realizado un análisis descriptivo de las características demográficas de los pacientes. Posteriormente, se ha realizado un análisis de asociaciones univariado y multivariado en función de las características relevantes de los pacientes. El análisis estadístico se realizó con prueba de χ^2 de Pearson, riesgo de proporciones de COX, prueba T pareada. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado como significativo. **Resultados** 108 pacientes fueron incluidos en el estudio, (tres encuestas eliminadas) edad promedio 30 ± 13 años, 54.6% del género masculino. El tratamiento sustitutivo previo al trasplante: diálisis peritoneal 46.3%, hemodiálisis 45.4 y 8.3% sin TSR. Seguimiento 64 ± 43 meses, 88.9% con trasplante de donador vivo. NA global: 78.3%, NA a tratamiento inmunosupresor: 21.3% (NA INCC 21.3%, NA MMF 16.7%, NA PDN 22.2%, NA antiHTA 26.9%, NA consulta externa 33.3%, NA dieta 66.7%. Se encontró RA documentado por biopsia en 20.4% de los pacientes encuestados. Se encontraron como variables asociadas a NAINS: falta de seguridad social ($p = 0.036$), NA a dieta ($p = 0.028$), NA antiHTA ($p = 0.035$), NA a consulta externa ($p = 0.030$). Y mayor frecuencia de pérdida del injerto ($p = 0.001$), RA y evolución a ERC ($p = 0.005$). En

el análisis multivariado, tomando como variable dependiente la NAINS, la menor edad ($p = 0.024$, RR 2.76) y el suministro de fármacos por otra persona ($p = 0.017$, RR 8.08) fueron factores de riesgo con efecto independiente asociado. El análisis univariado muestra que el RA se asoció a falta de seguridad social ($p = 0.012$) a NAINS ($p = 0.001$) a edad menor de 25 años ($p = 0.001$) así como a mayor riesgo de evolución a pérdida del injerto ($p = 0.004$) y evolución a ERC ($p = 0.001$). El análisis multivariado muestra que el RA correlaciona con evolución a ERC ($p = 0.009$, RR 3.35). Por otra parte la pérdida del injerto en el análisis univariado se asoció a la necesidad de comprar medicamentos inmunosupresores ($p = 0.034$) suministro de fármacos por otra persona ($p = 0.006$), a NAINS ($p = 0.001$) y NAPDN ($p = 0.001$). En el análisis multivariado tomando como variable dependiente la PA, la NAINS ($p = 0.031$, RR 3.5) y RA ($p = 0.17$, RR 4.5), fueron factores de riesgo con efecto independiente asociado. Los factores asociados a evolución de ERC de acuerdo al análisis univariado fueron falta de seguridad social ($p = 0.004$), suministro de fármacos por otra persona ($p = 0.032$), NAINS ($p = 0.001$), NAPDN ($p = 0.001$) y RA ($p = 0.017$). En análisis multivariado sólo asocio al RA ($p < 0.05$ RR 8.5) como factor de riesgo independiente asociado. Finalmente la CrS en la última consulta fue significativamente mayor en NA (2.7 ± 2.12 versus 1.5 ± 1.85 , $p = 0.012$), comparado con el grupo adherente. **Conclusiones:** La frecuencia de no adherencia reportada en el estudio es similar a lo encontrado por otros grupos. La NA tiene impacto en la sobrevida y función del injerto, teniendo mayor riesgo de RA, pérdida del injerto y evolución a ERC. Los principales factores asociados a la NAINS son: menor edad, falta de seguridad social y no adherencia a tratamiento global.

P135 Contraindicaciones médico-legales en potenciales donantes en Bogotá, y su impacto en la donación

Vargas-Pérez Luisa F, Escobar-Chaves Ximena, García-Rosas Jahir, Orellano-Salas Milena, Bray-Tovar Luis Carlos. Fundación Donar Colombia. Bogotá, Colombia.

Introducción: Dentro de los potenciales donantes que se valoran en los diferentes hospitales, se evidencia que el 40% de éstos es ingresado por causas médico-legales. Actualmente no es una contraindicación absoluta, según diferentes protocolos de selección del donante a nivel mundial, pero en Colombia, debido al actual sistema legal y a la falta de personal por parte de la fiscalía contraindica por estas causas el 30% de los potenciales donantes cadavéricos. El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de contraindicación de potenciales donantes por causas médico-legales y su impacto en la donación.

Material y métodos: Estudio retrospectivo analítico, desarrollado mediante el análisis de una base de datos de los potenciales donantes detectados por la Fundación Donar Colombia en los 44 hospitales de la red pública y privada de Bogotá, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2014. Se incluyeron variables de edad y sexo. **Resultados:** En este periodo se detectaron 545 potenciales donantes, de los cuales 53.8% corresponde al género masculino ($n: 295$) y femenino 45.6% ($n: 250$), la media de edad 59.9 años ± 23 , la edad promedio para mujeres fue 58 años ± 22.2 y hombres 54 años ± 23 , sin diferencia estadística ($p: 0.2$). La fuente de notificación en el 81% fue por visitas (444 casos) y alerta a la Secretaría Distrital de Salud 19%. El régimen de salud al que pertenece la población fue el 62% contributivo ($n: 340$), 32% subsidiado ($n: 175$), SOAT 4% ($n: 19$) y desconocido 2% ($n: 10$). Las causas de muerte, el 21.5% fue por trauma ($n: 118$) y 77.7% no asociado a trauma. La enfermedad general corresponde al 71% de los casos detectados, el 7% trauma motovehicular, el 5.3% homicidio, caída de altura 4.2%. Fueron casos por trauma el 20% ($n: 109$). Del total de la población 229 salieron de protocolo, de los 319 restantes, el 12% corresponde a donación

efectiva (n: 67), el 4.4% negativa familiar a la donación y el 41.6% (n: 228) se contraindicó por causas médico-legales. Dentro de los casos de trauma, se contraindicó el 50.8% (n: 30 de 59 casos) y en los casos judiciales no relacionados con trauma se contraindicaron 196 pacientes de 257 correspondiente a un 76%, por no tener disposición de perito las 24 horas para autorización de procedimiento. **Discusión y conclusiones:** Con este estudio se evidencia el número de potenciales donantes que no son abordados debido a que se contraindican de manera absoluta por ser casos médico-legales y la necesidad de que se realicen compromisos a nivel nacional y regional con respecto a la posibilidad de asignar un perito de turno para que con su experticia valore los casos y autorice en los que es posible realizar el proceso de donación trasplante, ya que no sólo genera impacto en las familias que no tienen la posibilidad de decidir si su familiar podría donar o no, sino en los pacientes en lista de espera, ya que en la actualidad nuestra tasa por millón de población llega sólo a 6.8%, perdiendo un gran potencial generador.

P136 Experiencia familiar en el proceso de donación de órganos y tejidos en muerte encefálica en la Regional 2 durante el año 2013. Fundonar Colombia

Merchan-Ospina Carlos Mario, Palacio-Garcés John Bairo,* Nieves-Posada María Eugenia,* Garzón-Muñoz Alex Mauricio,* Rojas-Meneses Ángela.†*

*Coordinadores Operativos de Trasplantes Regional Dos Fundonar Colombia. †Auditora, Coordinación Regional Dos de Trasplantes.

Introducción: Antioquia es el departamento de la red de donación y trasplantes de órganos y tejidos, que en Colombia se caracteriza por la mayor tasa de donación, siendo ésta para el 2013 de 37.3 donantes por millón de habitantes, posicionando la regional dos como la líder en el país en donación y trasplantes, es de resaltar que si se tiene en cuenta sólo el área metropolitana de Antioquia, la tasa de donación aumenta a 72.6 donantes por millón de habitantes. Por medio de este estudio se pretende explorar la opinión sobre la experiencia de las familias durante el proceso de donación realizado por los médicos coordinadores de trasplantes de Fundonar Colombia en el año 2013. **Material y métodos:** Estudio descriptivo de tipo transversal realizado vía telefónica entre el 1 de abril y el 10 de junio de 2015, aplicando una encuesta a 111 familias donantes, la cual consta de una pregunta abierta y ocho cerradas. Se realiza un análisis univariado con medidas de frecuencia. **Resultados:** El 92.5% de participantes califica como buena la experiencia de haber donado órganos y/o tejidos de sus familiares para salvar vidas, el 1.25% la considera mala y el 6.25% como regular. El 92.5% de los encuestados volvería a donar en caso de presentarse una situación similar y el 7.5% no lo haría, el 100% de los encuestados considera clara y precisa la información suministrada durante el proceso y el 95% de éstos considera adecuada la manera en que fueron abordados para la solicitud de donación. El 71.2% de los encuestados ha expresado, a partir de esta experiencia, su voluntad de donar órganos y tejidos en caso de muerte encefálica y el 63% ha recomendado a alguien más la posibilidad de donar sus órganos o tejidos; el 58.7% no realiza ninguna tipo de recomendación respecto al proceso. El 23.7% decide no donar tejidos sin ninguna causa aparente, el 21.2% tenía contraindicación médica, el 12.5% por la estética del cuerpo y el 8.7% por el tiempo de espera y finalmente el 100% de las familias donantes de tejidos consideran como positiva la experiencia. **Conclusiones:** A pesar de que la donación se da en un momento de angustia, incertidumbre y dolor ante la pérdida de un ser querido, la mayoría de los encuestados ven como positiva la experiencia de la misma; sin embargo, a pesar de las excelentes cifras de donación que existen en el departamento de Antioquia, el 41.3% de los

encuestados hace observaciones que son valiosas para mejorar la estructura de los procesos de donación. Consideramos que este tipo de estudio debería ser extensivo a otras regiones para establecer oportunidades de mejora que permitan aumentar las cifras de donación y ser homogéneas en todo el país.

P137 Trasplante hepático como tratamiento de las metástasis hepáticas secundarias a tumores neuroendocrinos

Bañuelos Rómulo, García Rafael, Ponce Úrsula, Pareja Eugenia, San Juan Fernando, Berenguer Marina, Moya Ángel, López Rafael, Mir José.

Hospital Universitari i Politecnici la Fe de Valencia, España.

Introducción: Los tumores neuroendocrinos (TNE) son neoplasias poco frecuentes que se originan a partir del sistema neuroendocrino, incluyendo tumores carcinoides, de células de los islotes pancreáticos, para gangliomas, feocromocitomas y carcinomas medulares de tiroides. Cuando se detectan metástasis, el órgano más frecuentemente afectado es el hígado, seguido del pulmón y los huesos. En los últimos años existe un interés creciente en determinar la utilidad del trasplante hepático (TH) para el tratamiento de las metástasis hepáticas de los TNE. **Objetivos:** Presentar nuestra experiencia en el manejo de pacientes con metástasis hepáticas irresecables secundarias a TNE con el TH. **Material y métodos:** Desde enero de 1991 a enero de 2014, de los 2,091 TH realizados 21 (1%) fueron por metástasis hepáticas secundarias a TNE, 15 hombres y 6 mujeres, con edad media de 45.10 años (21-63) trasplantados entre 1993-2012. De los 21 TH realizados, en 14 el tumor primario se encontraba en el páncreas, siendo 4 no funcionantes y 10 funcionantes: 3 (21%) insulinooma, 2 (9.5%) glucagonoma, 1 (4.7%) gastrinoma, 3 (14.2%) somatostatinooma, 1 tumor secretante de péptido intestinal vasoactivo (4.7%). Los siete restantes se localizaron en el tracto gastrointestinal a nivel de íleon terminal (4), recto (2) y colon (1), siendo seis de ellos funcionantes (carcinoides) y uno no funcionante. Todos los pacientes en los que se indicó el TH presentaban metástasis hepáticas múltiples y bilaterales irresecables y carecían de enfermedad extrahepática o enfermedad ganglionar fuera de los límites quirúrgicos del TH. **Resultados:** En todos los pacientes, la cirugía del tumor primario se realizó previamente al TH con resección hepática posterior de las metástasis en cinco casos. Todos los pacientes fueron sometidos a trasplante de donante cadáver, con tiempo medio de isquemia fría y caliente de 347.38 min. (DE 174.4) y 64.52 min. (DE 29.13) respectivamente. La mediana de estancia hospitalaria fue de 17 días. De los 21 pacientes TH, 7 (33%) presentaron complicaciones secundarias al TH. La tasa de supervivencia global al año, 3, 5 y 10 años tras el TH fue del 83, 75, 68 y 68%, respectivamente. La supervivencia libre de enfermedad al año, 3, 5 y 10 años tras el TH de 94, 87, 35 y 35%, respectivamente. En 7 de los 21 pacientes se detectó una recidiva tumoral, con un tiempo medio de recidiva de 51.87 meses. **Conclusiones:** Pese a los prometedores resultados iniciales del TH en el manejo de las metástasis hepáticas del TNE, la individualización en la selección de los pacientes es clave para la obtención de buenos resultados.

P138 Actitudes hacia la donación y trasplante de órganos en el estado de Guanajuato

López-Falcony Rodrigo, Ramírez-Orozco Ricardo, Rodríguez-Jamaica Juan, Nava-Romero Elizabeth, Reyes-Gutiérrez Kenia, Martínez-Bernal Salvador, Sánchez-Ojeda Monserrat, Martínez-Navarro Miguel, Flores-Jiménez Adriana, Atilano-Romero Shulma, Martínez-Andrade Karla, Barrientos-Anda Carlos.

Centro Estatal de Trasplantes de Guanajuato. León, Guanajuato, México.

Introducción: Las enfermedades crónico-degenerativas se han convertido en las principales responsables de la morbilidad y mortalidad, en nuestro medio, éstas ocasionan pérdida de la función de órganos vitales, la terapia sustitutiva es costosa y pobre en calidad de vida. El trasplante ofrece una mayor supervivencia y calidad de vida, sin embargo, la tasa de donación en México es baja por lo que es importante conocer la opinión de la población respecto al tema. **Material y métodos:** Se encuestó a 642 personas en el estado de Guanajuato mayores de 15 años evaluando características demográficas así como su actitud hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos. **Resultados:** El 38% de la población ha recibido sangre, el 2.2% ha sido donador renal en vida, mientras el 1.8% ha recibido trasplante. La disposición hacia la donación en vida o al fallecer fue la siguiente: (82.8% versus 61.5%) se encontró muy dispuesto, el (12.7% versus 29.4%) sin disposición y el (4.5% versus 9.1%) no ha pensado con detenimiento esta decisión. Las principales razones para donar fueron: altruismo (63%), dar uso a sus órganos (28.6%), empatía (7.1%) y las razones para no donar fueron: creencias personales (35.6%), miedo y cambio de estilo de vida (23.7%) y no conocer al receptor o por ignorancia (18.5%). Finalmente, el 94.5% de la población está dispuesta a recibir un trasplante en caso de necesitarlo. **Conclusiones y discusión:** Derivado del presente estudio concluimos que la población de Guanajuato tiene una alta tendencia a donar los órganos propios 82.8%, pero una menor disposición a donar los órganos de un familiar. Las principales causas de negativa a la donación son derivadas de la falta de información que las personas reciben por parte del personal de salud respecto al tema. A pesar de que un gran porcentaje de personas están dispuestas a donar, esto no se ve reflejado en las tasas de donación, por lo que la asignatura pendiente es al interior de las instituciones de salud para poder convertir el deseo de donar en una realidad, por lo que al menos en Guanajuato no podemos traducir la falta de donación en falta de voluntad de la población en general.

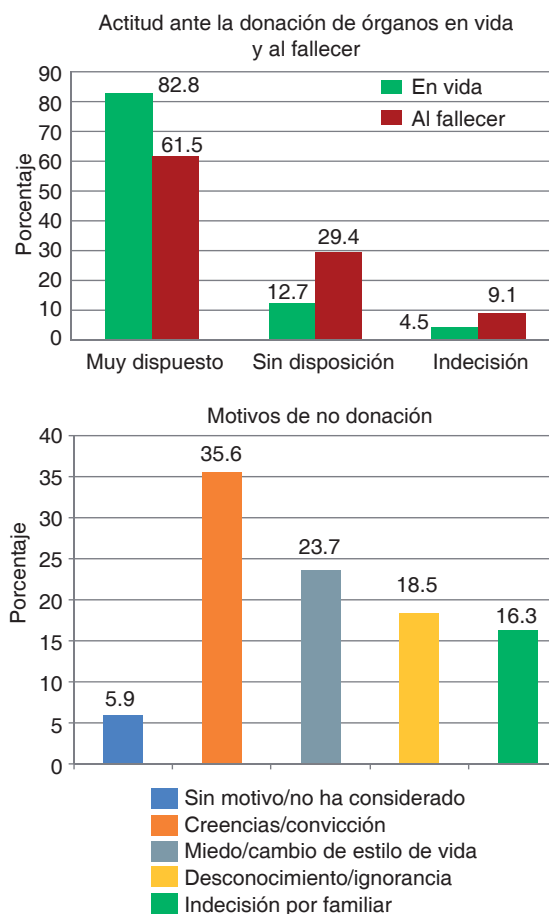
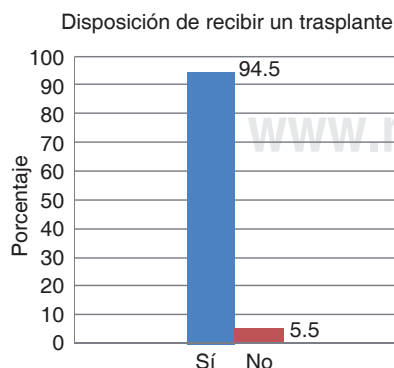
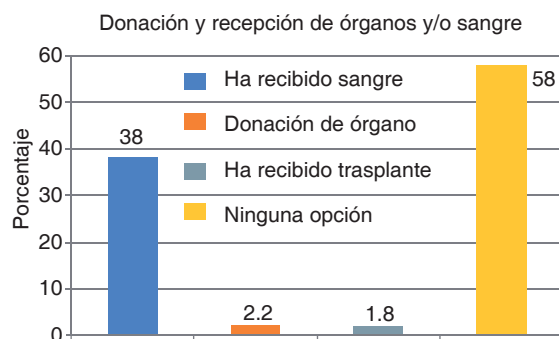


Figura 1. Actitudes ante la donación y trasplante de órganos en el estado de Guanajuato (n = 642).

P139 Acercamiento a la realidad: cuidado de enfermería brindado a familias de persona posible donador de órganos con muerte encefálica

García-Alvarado Denisse Alejandra, Hinojos-Seañez Elsa.

Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Enfermería y Nutriología. Chihuahua, Chihuahua. México.

Introducción: En el proceso de donación de órganos existe un momento oportuno, en el cual se plantea a la familia la posibilidad de contribuir con la donación, sin embargo, previo a este proceso, se presenta una situación donde surgen necesidades y problemáticas en la cual se requiere un acercamiento enfermera-donante-familia que está pasando por una crisis situacional, debido a la pérdida de un ser querido. El acercamiento con la familia promueve el concepto de enfermería familiar, que es aquel que se encuentra en una búsqueda constante de unión entre familia-enfermero(a), esta conceptualización se refiere a la conexión entre al menos un miembro de la familia y una enfermero(a), otorgando un cuidado familiar que se deriva por y para ellos (Meiers & Brauer, 2008). El objetivo del acercamiento a la realidad es obtener elementos para la construcción de un modelo innovador de cuidado basado en el cuidado que brinda enfermería hacia la familia de una persona de cuidado, que se encuentra con muerte cerebral y es candidato potencial a ser donador de órganos. **Material y métodos:** El presente trabajo fue elaborado

bajo la metodología cualitativa con un enfoque inductivo. Se llevó a cabo la observación participante y la aplicación de entrevistas en profundidad a profesionales de enfermería y a familias que estén cruzando por un proceso de decisión y afrontamiento ante la donación de órganos de su familiar con muerte encefálica, en un hospital público de tercer nivel de atención en la ciudad de Bogotá, Colombia, y Chihuahua, México, en un periodo comprendido de noviembre del 2014 a mayo 2015. Para el análisis de la información obtenida se utilizaron técnicas de la teoría fundamentada de los datos. **Resultados:** Se realizaron entrevistas en profundidad a familias y a profesionales de enfermería. Después de su debido análisis arrojaron tres categorías y siete subcategorías, mencionadas a continuación: 1. Cuidado humanizado. 1.1 Cuidado: concepto por enfermería, 1.2 Cuidado de enfermería: familia y donante. 2. Familia y donación: un regalo de vida. 2.1 Familia ¿cómo percibe el cuidado al donante y hacia el núcleo familiar?. 2.2 Toma de decisión y barreras respecto a la donación. 2.3 Reconocimiento de sentimientos y emociones que rodean a la familia. 3. Esfera de enfermería. 3.1 Vivencia de enfermería durante el proceso de donación. 3.2 Barreras de comunicación y conocimiento. Lo anterior, brinda un panorama de cómo es el cuidado en esta situación en específico y todos los factores involucrados tanto para la familia, el donante y enfermería. **Discusión y conclusiones:** Este estudio demuestra que para el profesional de enfermería aún es complicado el cuidado emocional, psicológico y espiritual que se le debe otorgar a la familia que atraviesa por esta situación, ya que no se visualizan como personas de cuidado; además, a pesar del auge que ha tomado la donación de órganos en México, la enfermería no se ve involucrada en diversas etapas de la donación y sólo se centra en el cuidado biológico que se le brinda al potencial donador. A pesar de la profesionalización del personal de enfermería, las barreras en la comunicación en situaciones críticas, los conocimientos específicos y el apoyo emocional dado a las familias, siguen siendo un foco de atención para su trabajo continuo y para la creación de estrategias y gestiones para que las instituciones formen profesionales de enfermería bien capacitados en el cuidado del posible donador y en la familia, ya que son pilares fundamentales en la cadena de altruismo de brindar vida después de la muerte.

P140 Hospital donante: una estrategia para convertir una institución de salud en la mayor generadora de donantes

Caicedo-Rusca Luis Armando, Torres-Vásquez Karen, Cuenca-Vélez Santiago, Eraso-Ledesma Jorge, Sabogal-Niño Angie, Roldán-Madrñan Mariana, Escobar-López Viviana, González-Fernández Cristina, Karym-Gyott Kerstin, Arango-Olaya Darly, Echeverri-Junca Gabriel.

Unidad de Trasplantes, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

Introducción: En los últimos años se ha evidenciado un descenso considerable en el índice de donantes de órganos y tejidos en Colombia, mientras que el número de pacientes en lista de espera aumenta de manera dramática. Debido a esto, a partir del año 2014 se inicia el proyecto institucional llamado «hospital donante», estrategia educativa y publicitaria que pretende generar cultura de donación de órganos y tejidos entre todo el personal médico, asistencial y pacientes de la Clínica Fundación Valle del Lili. **Material y métodos:** Se realizan 200 encuestas a todo el personal de la Fundación Valle del Lili (médicos, enfermeras, auxiliares, estudiantes, personal administrativo, personal de seguridad y personal de aseo), la estrategia implementada consistió en dictar un total de 24 charlas entre el personal médico, de enfermería, servicios generales y estudiantes de medicina. Contando con una asistencia de 164 estudiantes de me-

dicina de la Universidad ICESI, 81 jefes de enfermería especialistas en Cuidado Intensivo, 78 jefes y auxiliares de enfermería del Servicio de Urgencias, 48 colaboradores del Área de Servicios Generales, 16 médicos rurales, 14 médicos generales y 14 médicos de Cuidado Intensivo. Un total de 415 personas recibieron información educativa y sensibilizadora acerca de la donación de órganos y tejidos. Además se desplegó una campaña publicitaria que contó con apoyo de material audiovisual el cual se distribuyó por las instalaciones de la clínica, diseño de slogan y logotipo de la campaña, la cual se utilizó como imagen representativa de los folletos, afiches, rompe tráfico, globos, porta carnés y dulces en forma de corazón. Se toma como referencia de efectividad las estadísticas de las alertas y donantes efectivos de órganos y tejidos del primer semestre del año 2014 y las estadísticas de los primeros seis meses del año 2015. **Resultados:** Durante los primeros seis meses del año 2014 se respondieron 31 alertas y se obtuvieron 7 aceptaciones familiares a la donación de órganos y 8 rescates de tejido ocular. Mientras que durante el primer semestre del año 2015 se atendieron 33 alertas, se obtuvieron 11 aceptaciones a la donación de órganos y 14 rescates de tejido ocular y 6 rescates de tejido óseo, mostrando un incremento del 6% en las alertas, 57% en rescates de órganos, 75% en tejido ocular y 100% en tejido óseo. **Discusión y conclusiones:** Siguiendo el modelo español de donación y trasplantes, la implementación de un hospital donante en nuestro medio latinoamericano, podría ser una muy buena estrategia para aumentar el número de donantes de órganos y tejidos mediante la educación y la promoción de la donación intrainstitucional.

P141 Determinación de anticuerpos anti-mica y HLA para el diagnóstico de rechazo humoral en pacientes con disfunción aguda del injerto

Vernaza-Kwiers Alejandro, Gutiérrez Yina,† Cuero-Zambrano César,§ Novoa Nadji.¶*

*Biólogo. †Tecnólogo Médico. §Nefrólogo. ¶Médico Residente de Nefrología. Laboratorio de Trasplante, Complejo Metropolitano CSS Panamá, Organización Panameña de Trasplante.

Introducción: Estudios previos indican que anticuerpos anti-HLA y anti-MICA, que son genes relacionados con la cadena HLA-B clase I del sistema HLA, están envueltos en la patogénesis del rechazo humoral renal y su presencia puede ser detectada en la etapa pre- y postrasplante renal. Éstos proveen una medida del valor pronóstico de riesgo y/o certeza de causa de pérdida del injerto. Estos antígenos MICA se expresan en células endoteliales, dendríticas, epiteliales y fibroblastos, pero no en linfocitos. Al no estar expresadas en linfocitos, no es posible con la tecnología actual de prueba cruzada detectar anticuerpos anti-MICA donante específicos como causa de rechazo humoral mediado por anticuerpos (AMR). En este trabajo incorporamos en nuestro algoritmo de rutina la determinación de presencia pre- y postrasplante renal de anticuerpos contra antígenos HLA y MICA en receptores renales a los que se ha solicitado presencia de los mismos como causa de posible rechazo agudo. **Material y métodos:** Previamente se estudiaron en nuestro laboratorio 200 pacientes en lista de espera en el periodo 2012 a 2013, se les realizaron estudios de sensibilización por anticuerpos anti-HLA clase I y clase II y anti-MICA. En este estudio de cohorte retrospectivo se incluyeron 20 pacientes trasplantados en el periodo 2014-2015, con disfunción aguda del injerto a los cuales se les solicitó prueba de DSA-HLA, igualmente se determinó la presencia de anticuerpos anti-MICA. **Resultados:** De los 200 pacientes pretrasplante estudiados, 55 (28%) estaban sensibilizados con anticuerpos anti-HLA y 11 (5%) dieron positivo por anticuerpos anti-MICA. De los 20 pacientes estudiados postrasplante, 8 (40%) estaban presensibilizados

con anticuerpos anti-HLA, de los cuales en el estudio solamente un paciente desarrolló DSA positivo postrasplante. De los 20 pacientes, 4 (25%) tenían anti-MICA pretrasplante sin presencia de anti-HLA. En el tamizaje postrasplante 5 de los 20 pacientes (25%) dieron anti-MICA positivo, y de éstos 2/5 (40%) con anti-MICA *de novo* y 3/5 (60%) eran pacientes presensibilizados con anti-MICA. Se identificaron anticuerpos contra los antígenos MICA*030, 046 y 018. **Discusión y conclusiones:** Este estudio y el desarrollo de la técnica de medición de anticuerpos anti-HLA clase I y II (DSA), y anti-MICA por tamizaje permite determinar ausencia o presencia y la identificación de anti-HLA y anti-MICA en el periodo postrasplante y sienta las bases para identificar por tamizaje pretrasplante la especificidad anti-MICA en el receptor. Concluimos que es necesario desarrollar la técnica DSA-MICA para comprobar si la disfunción aguda del injerto se debe a presencia de estos anticuerpos antidonante específico HLA o MICA. Su uso en prueba cruzada virtual de anticuerpos no deseables pretrasplante define riesgos de rechazo humoral mediado por anticuerpos, que se suma a todas las otras variables demostradas que afectan el éxito del injerto renal.

P142 Creación de una herramienta electrónica para la asignación y distribución de corazón en materia de donación y trasplante

Maqueda-Tenorio Silvia Elena, Maqueda-Estrada Sergio, Beristain-Castillo Sergio, Meixueiro-Daza Luis Antonio, Suárez-Pacheco René Alfredo, Tinoco-García Orlando.
Centro Nacional de Trasplantes. México, D.F.

Introducción: La logística de distribución y asignación de un corazón comienza en el establecimiento generador al haber un donante, iniciando una cadena cuyo fin es el trasplante de un paciente en espera. Los comités internos de coordinación para la donación y de trasplantes de los establecimientos de salud son los que tienen la atribución para la distribución y la asignación de órganos, tejidos y/o células. Esto se realiza mediante una red constituida por dos niveles: el primero es el conjunto de establecimientos con licencia pertenecientes a una misma institución de salud, que a través de los comités internos definen la distribución de los órganos y tejidos hacia los establecimientos a los que envían a sus pacientes para que reciban un trasplante. Así se organiza con claridad la red de hospitales de cada institución social, pública y privada. Estas redes pueden interactuar también entre sí para la distribución de órganos, aunque en consideración a que la aportación de los recursos físicos y económicos para la obtención de órganos y tejidos la hace cada institución, por lo que se dará prioridad a los establecimientos con licencia que pertenecen a la misma institución. El segundo nivel inicia cuando no es posible identificar a un receptor en la red institucional y se abren los canales hacia las otras redes. Para ello se consideran primero las redes de otras instituciones similares. Otro punto importante de mencionar es el tiempo de isquemia, ya que es bien sabido que entre menor sea este tiempo, el trasplante tendrá un mejor resultado, por lo que este trabajo tendrá como objetivo la realización de una herramienta que contemple una serie de variables que nos ayuden a agilizar el proceso de distribución y asignación de corazón. **Material y métodos:** Revisión de criterios utilizados en la asignación y distribución de corazón en materia de donación y trasplante. Se utilizaron las siguientes variables: tanto para el receptor como donador: número de identificación, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, perímetro torácico, grupo sanguíneo, entidad federativa, institución perteneciente, estatus y edad. Para el donador: enzimas cardíacas, electrocardiograma, ecocardiograma, y uso de inotrópicos. Cabe mencionar que los registros utilizados en esta base de datos no son reales, y están diseñados para la realización de este proyecto. **Re-**

sultados: Con base en la información almacenada en la base de datos de los receptores, de la información recabada del donante y de los criterios médicos, la aplicación dará como resultado una lista clasificada de receptores de mayor a menor afinidad. **Discusión y conclusiones:** Es necesario la homologación de criterios para la asignación y distribución de corazón para optimizar los tiempos en el proceso o en su caso colocar en cada uno de los protocolos de los establecimientos las características específicas del proceso de donación-trasplante. Sería importante plantearse la posibilidad de que esta herramienta informática contenga los itinerarios de los vuelos comerciales y la disponibilidad de los privados, así como los diferentes medios de transporte con la finalidad de reducir el tiempo de isquemia del órgano.

P143 Causas de muerte en pacientes en rango de edad para donación de tejido corneal dentro de la Red Hospitalaria de Donación de Petróleos Mexicanos

Vázquez-Dávila Roberto Arturo, de la Rosa-Gallegos Itzel Quetzal, Ipiña-Benítez Martha E, Molina-Quiroz Rafael.
Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos. México, D.F.

Introducción: Desde hace más de 30 años se inició el Programa de Trasplante de Córnea dentro de los servicios de salud de Petróleos Mexicanos, el cual ha sido alimentado de las donaciones realizadas en una red hospitalaria de donación conformada por seis hospitales regionales y dos hospitales centrales. Gracias a estas donaciones se ha logrado ir satisfaciendo la demanda de la derechohabiente de Petróleos Mexicanos. Sin embargo, se desea disminuir el tiempo en espera (2-3 meses) de este tejido, pues representa un coste económico para la empresa. Se realiza esta revisión para conocer las principales causas de defunción de la población petrolera, analizando el alcance real del programa de donación. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo del 1 de julio de 2014 a 1 de julio de 2015. Se contabilizaron las defunciones totales ocurridas en la Red Hospitalaria de Donación de Petróleos Mexicanos. Se excluyeron a los pacientes con edad menor de dos años y mayores de 70 años, así como a pacientes con muerte intradomiciliaria. Se analizaron las principales causas de muerte de los pacientes en rango idóneo para la donación de tejido corneal, del total de defunciones con el fin de identificar los alcances reales del programa de donación de la Red de Petróleos Mexicanos. **Resultados:** En este periodo, se registraron 3,440 defunciones en la Red, de las cuales 30 (0.88%) ocurrieron en pacientes menores de dos años, 1,451 (042.18%) en mayores de 70 años y 1,320 (38.37%) en domicilio, existiendo 639 (18.57%) pacientes en rango de edad para la donación de tejido corneal, de los cuales sólo fueron potenciales donadores 37 (1.075%) pacientes del total de defunciones registradas en un año. De estos potenciales donadores se realizaron 26 entrevistas familiares, las cuales 9 fueron negativas, 17 fueron positivas. Once defunciones no fueron detectadas en el momento del deceso, imposibilitando la entrevista familiar. **Discusión y conclusiones:** Este estudio demuestra que dentro de la derechohabiente de Petróleos Mexicanos existe dificultad para poder ampliar las metas del programa de donación y la procuración de tejido corneal. La población de la institución tiene una expectativa de vida mayor a los 70 años, aunado a que gran cantidad de pacientes fallecen en su domicilio y los pacientes en edad adecuada para la donación tienen múltiples comorbilidades y mueren por causas que representan contraindicaciones para poder ser un donador idóneo. Se concluye que antes de ser valorada la posibilidad de ampliar los criterios y para poder continuar procurando tejidos de buena calidad que garanticen el éxito del trasplante a largo plazo, se debe de prestar atención en la detección oportuna de los potenciales donadores.

Si éstos son identificados por los coordinadores de donación, se podrá acortar el tiempo en lista de espera para los pacientes de la Red de Petróleos Mexicanos.

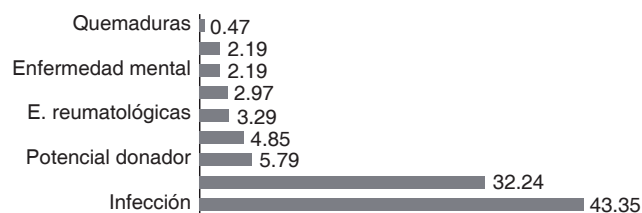


Figura 1. Causas de defunción en pacientes en rango de edad para la donación de tejido corneal (%).

P144 Homologación y revisión de materiales para la elaboración de un protocolo para la asignación y distribución eficiente de corazón (PADEC) en México en materia de donación y trasplante

Maqueda-Tenorio Silvia Elena, Beristain-Castillo Carlos Alberto, Meixueiro-Daza Luis Antonio, Suárez-Pacheco René Alfredo, Tino-co-García Orlando.

Centro Nacional de Trasplantes. México, D.F.

Introducción: De acuerdo con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se conceptúa que existen hoy en día 50,000 personas con insuficiencia cardíaca, de esta población se estima que del 2 al 3% pueden ser candidatas a un trasplante de corazón a nivel nacional. El aumento de la esperanza de vida, los avances tecnológicos, científicos y farmacológicos han tenido como resultado una disminución de donantes de corazón. Al 31 de diciembre del 2014, estadísticas del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) señalan que 42 personas están registradas en espera de un trasplante cardíaco, en contraparte en el mismo año se realizaron 51 trasplantes de este órgano, no conociéndose el seguimiento postquirúrgico. La inexistencia de protocolos estandarizados a nivel nacional contribuye a disminuir las oportunidades de recibir este órgano en condiciones óptimas para ser trasplantados. Por esta razón, el objetivo de este estudio se centra en el diseño y desarrollo de un protocolo para la asignación y distribución eficiente de corazón (PADEC) en México en materia de donación y trasplante, mediante la homologación de bibliografía existente y la revisión de protocolos emblemáticos en el ámbito internacional. **Material y métodos:** Revisión de protocolos internacionales (Estados Unidos de América, Reino Unido, España y La República Argentina) e información bibliográfica acerca de la distribución y asignación de corazón en materia de donación y trasplante. Estudio de carácter descriptivo. **Resultados:** Se elabora un protocolo en donde se contemplan los siguientes criterios: 1. Médicos: grupo sanguíneo, peso, índice de masa corporal, sexo, medidas antropométricas. 2. Éticos: tiempo de registro (antigüedad). 3. Localización geográfica. 4. Dependencia: seguridad social, pública y privada. 5. Gravedad del paciente: urgencia de trasplante. 6. Paciente pediátrico. 7. Tiempo de respuesta. Todo esto dentro de la normatividad vigente de nuestro país en materia de donación y trasplante. **Discusión y conclusiones:** El Sistema de Salud en México está fragmentado, por lo que será necesaria la revisión por parte de un grupo de expertos en trasplante cardíaco en nuestro país, ya que los criterios expuestos en este protocolo están basados en otros países y no contemplan las características propias de nuestro Sistema de Salud. La realización de un protocolo que estandarice los criterios para asignación y distribución de órganos podría ser utilizado para la creación de herramientas que permitan optimizar y maximizar las condiciones de un órgano obtenido en una donación. Es importante homologar los aspectos de infraestructura así como de capacitación,

certificación y actualización de los profesionales que intervienen en el proceso. Promover un análisis interinstitucional sobre costos en el proceso integral del donador-receptor abarcando desde infraestructura, procedimientos y seguimiento posterior del paciente trasplantado.

P145 Impacto de un abordaje multimodal en la incidencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes trasplantados hepáticos

Prieto Jimena, Medina Julio, López Martín, Valverde Marcelo, Scalone Paola, Menéndez José María, Castelli Jorge, Grecco Gustavo, Rando Karina, Harguindeguy Martín, Leites Alejandro, Etlin Alejandro, Abelleira Martín, Maynardi Victoria, Gerona Solange.

Unidad Bi-Institucional de Enfermedades Hepáticas Complejas (Hospital Militar, Hospital de Clínicas). Programa de Trasplante Hepático-Uruguay.

Introducción: La infección del sitio quirúrgico (ISQ) constituye en trasplante hepático (TH) una importante causa de morbilidad y mortalidad. **Objetivo:** Medir el impacto de un abordaje multimodal en la disminución de la incidencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes con TH. **Material y métodos:** Todos los pacientes trasplantados en el Servicio de Trasplante Hepático fueron enrolados en la base de datos nacional BaDaInTOS. Se realizó un estudio en dos fases analítico intervencionista. Fase 1: 14 de julio 2009 al 20 de febrero 2014; fase 2: 21 de febrero 2014 al 1 de julio 2015. Cambio multimodal implementado: revisión de procesos en la preparación de la piel en conjunto a una nueva estrategia de profilaxis antibiótica estándar. **Resultados:** Se trasplantaron 107 pacientes desde el inicio del programa: 82 pacientes en la fase 1 y dos pacientes en la fase 2. Durante la fase 1 se realizó profilaxis estándar con base en ampicilina sulbactam asociada con cefazolina. En cuanto a la preparación de piel se utilizó clorhexidina alcohólica al 0.5% y la aplicación de éter para adherir el campo quirúrgico. En esta fase se registraron 15 casos de ISQ, lo que significó una tasa de 18 por 100 trasplantes. De estas ISQ: ocho fueron incisional superficial, cinco profundas y dos órganos espacio. Se aislaron 19 microorganismos durante la fase 1, de los cuales 15 correspondieron a bacilos Gram negativos (*Klebsiella spp.* n = 9, *Acinetobacter baumannii* n = 2, *Enterobacter spp.* n = 1, *Aeromonas spp.* n = 1, *Pseudomonas aeruginosa* n = 1, *E. coli* n = 1) y 4 cocáceas positivas (*Enterococcus spp.*). En cuanto al perfil de resistencia: 13 presentaron perfil de multidrogorresistencia (MDR) y extrema resistencia (XDR). En la fase 2 se realizó un ajuste en la profilaxis estándar a piperacilina tazobactam en infusión continua durante la cirugía-previa dosis carga asociada con gentamicina en monodosis. En la preparación de la piel se utilizó clorhexidina alcohólica al 2%. No se utilizó éter para adherir el campo operatorio. En esta fase no se registraron casos de ISQ. La fase 2 versus la fase 1 en cuanto a ISQ mostró un RR = 0.8171 (IC 95% 0.7161-0.8937). **Discusión y conclusión:** Una abordaje multimodal permitió disminuir la incidencia de ISQ en trasplante hepático y resultó una estrategia protectora.

P146 Trasplante hepático en pacientes con hepatocarcinoma: experiencia en la Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Caicedo-Rusca Luis A, Gómez-Vega Juan C, Jiménez-Rivera Diego F, Sepúlveda-Copete Mauricio, García-Abadía Jairo A, Villegas-Otálora Jorge I, Serrano-Ardila Oscar J, Fernández-Gómez María I, Klimavicius-Palma Linda, Naranjo-Nates María P, Pérez-Arroyave María C, Manzi-Tarapues Eliana, Echeverri-Junca Gabriel J.

Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

Introducción: El hepatocarcinoma (HCC) es una de las neoplasias más frecuentes a nivel mundial, ésta es asociada con diferentes factores de riesgo como infecciones, ingesta de alcohol, enfermedades autoinmunes, entre otras. En la actualidad, el trasplante hepático, se ha posicionado como uno de los pilares de tratamiento del hepatocarcinoma. Por tal motivo, nuestro estudio pretende describir la experiencia de la Fundación Valle del Lili en el trasplante hepático por HCC. **Material y métodos:** De los pacientes que fueron llevados a trasplante de hígado se seleccionaron aquellos cuyo diagnóstico de base fue HCC. Se realizó un análisis estadístico descriptivo para las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes, el tratamiento utilizado, cambios en la inmunosupresión, infecciones, recurrencia, rechazo agudo y sobrevida del paciente. Para el análisis de sobrevida se usó el método de Kaplan-Meier, con STATA 12. **Resultados:** Se seleccionaron 40 pacientes de 726 trasplantes hepáticos. La mediana de la edad al momento del trasplante fue 63 años (RIC: 54-67), en su mayoría hombres (57%), todos fueron trasplantes de donante fallecido, 13 pacientes tuvieron diagnóstico de hepatitis C. El 43% estaban en Child-Pugh A, con una mediana de alfa-fetoproteína en 153 ng/mL (RIC 10-428). El 46% tuvieron al menos un nódulo, el tamaño descrito en la descripción histológica estuvo entre 10 a 85 mm, mientras que en la descripción imagenológica el tamaño estuvo entre 8 a 76 mm. La mediana de bilirrubina total (BT), gammaglutamil transferasa (GGT), aspartato aminotransferasa (AST), alanino aminotransferasa (ALT), pretrasplante fue 1.75 mg/dL (RIC 0.9-3.1), 146 U/L (RIC 96-213.5), 78 U/L (RIC 37-141) y 42.5 U/L (RIC 32-128) respectivamente. La mediana del tiempo de isquemia fue ocho horas (RIC 6.5-10). Ningún paciente recibió inducción y la terapia de mantenimiento fue: el 66% con ciclosporina (CsA)/micofenolato (M)/prednisona (P), el 24% tacrolimus (TAC)/M/P, el 10% CsA/azatioprina (AZT)/P, ocho pacientes con diagnóstico de neoplasia, el anticalcineurínico fue reemplazado por inhibidores de la rapamicina (mTOR), mTOR/M/P (26%). La mediana de BT, GGT, AST, ALT al egreso hospitalario fue de 0.95 mg/dL (RIC: 0.6-1.7), 282 U/L (RIC 123.5-431), 27 U/L (RIC 20-48) y 79 U/L (RIC 56-118) respectivamente. La mediana del tiempo de seguimiento fue 28 meses (RIC: 8-50) y referente a las complicaciones posttrasplante, el 38% presentaron estenosis de la vía biliar con una mediana de diagnóstico a los nueve meses (RIC 3.7-12.7) y tres pacientes tuvieron infección por CMV. Ocho pacientes presentaron malignidad distribuida así: cuatro cáncer gastrointestinal, uno cáncer de próstata y tres no especificados. Se documentó recurrencia de HCC en tres pacientes. Ocho pacientes fallecieron, las causas fueron: dos por recurrencia del HCC, dos debido a no función primaria del injerto, uno por sepsis, hubo un paciente con accidente cerebrovascular, un accidente de tránsito y otro por edema pulmonar. Un paciente requirió retrasplante por no función primaria del injerto y 11 pacientes tuvieron diagnóstico de rechazo agudo en el primer año posttrasplante y la sobrevida global del paciente a uno y cinco años fue del 91 y 75% respectivamente. **Discusión y conclusiones:** La Fundación Valle del Lili es centro de referencia del suroccidente colombiano en trasplante hepático adulto, y los datos observados son comparables con los reportados en otros grupos de trasplantes.

P147 Vacuolización tubular isométrica secundaria a toxicidad por tacrolimus como causa de lesión renal aguda grave reversible

Barrientos-Aguilar Carlos E, Rosado-Canto Rodrigo J,† Meraz-Muñoz Alejandro Y,‡ Varela-Jiménez Ricardo E,§ Núñez-Abreu Alicia,§ Rivera-Marfil Ruby,§ Uribe-Uribe Norma,§ Morales-Buenrostro Luis E†.*

* ISN Fellowship 2015 El Salvador, †Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral, ‡Departamento de Anatomía Patológica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F. México.

Introducción: Los inhibidores de calcineurina representan un pilar fundamental de la inmunosupresión en el periodo posttrasplante renal, con excelentes resultados pero no están exentos de efectos adversos. Aquí presentamos un caso de toxicidad aguda por tacrolimus con datos histopatológicos de vacuolización tubular isométrica, que ocasionó lesión renal aguda grave que ameritó hemodiálisis pero que revirtió por completo al suspender tacrolimus.

Presentación del caso: hombre de 33 años con diagnóstico de ERC de etiología desconocida desde 2004, se realizó trasplante renal de donante vivo relacionado (HLA idéntico) en abril 2006, recibió inducción con daclizumab y terapia de mantenimiento con tacrolimus, MMF y prednisona. La CrS alrededor de 1.2 mg/dL; se realizó biopsia de protocolo anual, con rechazo crónico leve GI con FIAT del 10%. Seis días antes de su llegada al Servicio de Urgencias, presentó astenia, adinamia, náuseas, vómito, evacuaciones disminuidas en consistencia, aproximadamente tres al día, sin moco ni sangre, negó fiebre o dolor abdominal; médico privado indicó ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas por cinco días. A su ingreso se agregó oliguria, aproximadamente 200 mL/día, TA 90/40 mmHg; FC 70 por minuto, T 37 °C, saturación oxígeno 89%; con discreta deshidratación y edema bimalear; y en sus laboratorios: 6,700 leucocitos con neutrofilia 71%, Hb 15.4 g/dL, plaquetas 236,000; glucosa 131 mg/dL, creatinina sérica 16.9 mg/dL (tres meses previos con valor de 1.2 mg/dL), BUN 180.5 mg/dL, Na sérico 130 mEq/L, K sérico 3.4 mEq/L, Cl sérico 82 mEq/L, Ca corregido 9.8 mg/dL y fósforo 11.1 mg/dL, albúmina sérica 4.2 g/dL: pruebas de funcionamiento hepático y tiempos de coagulación en rangos de referencia. Niveles de tacrolimus de 12.9 ng/mL. La gasometría arterial con FiO₂ al 21% con pH 7.37, pO₂ 63 mmHg, pCO₂ 28 mmHg, HCO₃ 16.3 mmol/L, lactato 0.7 mmol/L y SO₂ 96%, compatible con acidosis metabólica de anión gap elevado (32) y alcalosis metabólica (delta gap +11). Ultrasonido Doppler del injerto renal, mostró injerto de 10 × 5 × 5 cm, sin dilataciones ni lesiones focales y sin patología vascular. FENA 1% y el E.G.O. con densidad urinaria 1,012, pH urinario 5, así como microscopía urinaria sin elementos celulares o cilindros. Sin encontrar algún foco infeccioso durante su evaluación. Por la hiperazoemia inició hemodiálisis de urgencia: se realizaron un total de cuatro sesiones en días consecutivos: duración 90, 180, 240 y 180 minutos respectivamente, filtro F3 de polisulfona, flujo sanguíneo de 200 mL/min, flujo dializante 300 mL/min, volumen de ultrafiltrado total: 2,000 mL. Biopsia de injerto renal guiada por USG con datos compatibles de toxicidad aguda por inhibidores de calcineurina: vacuolización isométrica de los túbulos proximales, así como microcalcificaciones tubulares sin datos de rechazo; con estos hallazgos se decidió suspender el tacrolimus por siete días, presentando evolución satisfactoria con creatinina al egreso 1.0 mg/dL y BUN 9.5 mg/dL (TFGe CKD-EPI 98 mL/min/1.73 m²). **Conclusiones:** El diagnóstico de toxicidad aguda por ICN es un reto para el clínico. En este caso con muy bajo riesgo inmunológico, se sospechó NTI (había tomado ciprofloxacina), causas infecciosas como BK (tomaba tacrolimus y MMF), microangiopatía por su rápida instalación, entre otras. Sabemos que la diarrea incrementa los niveles de tacrolimus por incremento en circulación enterohepática, pero para cuando llegó a urgencias sus niveles no explicaban la disfunción; esta mala correlación de los niveles séricos del tacrolimus con los datos clínicos hicieron que la biopsia del injerto fuera indispensable para el diagnóstico final, mostrando la vacuolización isométrica de los túbulos proximales, característica de la toxicidad aguda por inhibidor de calcineurina.

P148 Características histológicas del rechazo humoral agudo, respuesta al tratamiento y pronóstico, en una población de pacientes del Hospital San José, Bogotá, Colombia

Torres-Serrano Rodolfo E,* Rosselli S Carlos,* Olivares Orlando,* Olivares Carlos,* Montero Camilo,* Barreto Jonathan,* Zambrano Diana,* Caceres Katherine,* Romero Rossana.†

*Especialista Medicina Interna-Nefrología, Grupo de Trasplante Hospital de San José. Grupo de Investigación-Nefrourología, Diálisis y Trasplante. Instructor Asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá, Colombia. †Residente de II año Medicina Interna. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital San José, Bogotá, Colombia. ‡Médico General, Servicio de Nefrología. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. ‡Estudiante de VII semestre de Medicina. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá, Colombia.

Introducción: El rechazo humoral agudo es una condición que se puede presentar con una frecuencia en aumento después del primer año del trasplante. Recientemente se ha definido un fenotipo de rechazo humoral agudo, con patrón de microinflamación endotelial, C4d negativo, asociado con la presencia de anticuerpos anti-HLA, esto ha aumentado el diagnóstico de esta entidad. Nosotros presentamos una población de pacientes atendida en nuestro centro entre el periodo de 2012 a 2014, en los que se documentó rechazo humoral agudo, se describen las características histológicas, clínicas, respuesta al tratamiento y sobrevida a 12 meses. **Material y métodos:** Durante el periodo de enero de 2012 a julio de 2014, se diagnosticaron en nuestro Centro de Trasplante del Hospital de San José en Bogotá, Colombia 26 pacientes con 27 episodios de rechazo humoral agudo que recibieron manejo (el 89% trasplantados en otros centros). **Resultados:** Se presentaron 27 episodios de rechazo humoral agudo, el tiempo promedio de presentación fue 1,471.4 días (49 meses) postrasplante. C4d positivo 14 y 13 C4d negativo. Se pudieron determinar anticuerpos contra el HLA por PRA por luminex en 77% de los episodios (21/27). Se detectaron anticuerpos contra el HLA clase I en el 38% y clase II en 54% de los casos, y negativo clase I y II en el 9%. Se presentó componente celular asociado con 63%. Microinflamación endotelial (g + ptc > 1) se evidenció en el 88.8% de las biopsias, en el 90.9% de los rechazos C4d negativos y en el 100% de los C4d positivos. Se encontraron hallazgos de lesión crónica mediada por anticuerpos (multilaminación de la membrana basal del capilar peritubular) en 33.3% de los casos. La terapia de inducción recibida en el momento del trasplante fue alemtuzumab 41%, timoglobulina 14.8%, basiliximab 11%, ninguna 7.4% y desconocida en el 25.9%. Todos los pacientes recibieron tratamiento con plasmáferesis en promedio 5.9 sesiones (5 a 7 sesiones por episodio); con reposición con voluven (hidroxietil almidón) seis casos, plasma y solución salina 18 y plasma 2 casos. En total se realizaron 161 sesiones de plasmáferesis las complicaciones más frecuentes fueron hipocalcemia 32.3%, PTT prolongado 15.5%, fiebre 1.2%, anemia 0.6%, trombocitopenia 0.6%. La terapia complementaria para tratamiento del rechazo humoral fue timoglobulina 55.5% (15/27), gammaglobulina 29.6% (8/27), rituximab 14.8% (4/27). A 12 meses la sobrevida del injerto fue del 76.9%, cuatro pacientes perdieron el injerto y retornaron a diálisis y dos pacientes fallecieron por complicaciones infecciosas, neumonía multilobar y enfermedad por citomegalovirus. Los casos que presentaron pérdida del injerto o compromiso importante de la función renal a 12 meses, tenían hallazgos de cronicidad en la biopsia dados por IF/TA mayor al 25% y signos de glomerulopatía crónica del injerto. La función renal en el momento de diagnóstico por MDRD fue 30.4 mL/min. y a 12 meses

de 37.8 mL/min. **Conclusiones:** El rechazo humoral agudo es una entidad que se presenta con una frecuencia aumentada después del primer año del trasplante. Los hallazgos histológicos como la glomerulitis y capilaritis peritubular son frecuentes, por encima de la presencia de C4d. Existe una alta asociación con la presencia de anticuerpos contra el HLA, principalmente clase II. A pesar de que existe controversia en cuál es el tratamiento ideal, el manejo con plasmáferesis y terapias complementarias presenta una alta tasa de respuesta y de preservación de la función renal.

P149 Factores de riesgo y prevalencia para diabetes mellitus postrasplante renal en el Servicio de Nefrología del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez» revisión de 10 años

Almaguer-Escudra Fernando, Mancilla-Urrea Eduardo, Aburto-Morales José S, Kasep-Bahena Jorge, Fabián-Fabián Javier, Basilio-de Leo Carlos I, García-Aguilar Héctor B, Arcos-Espinoza Ana G, Rodríguez-Castellanos Francisco.

Instituto Nacional De Cardiología «Ignacio Chávez». México, D.F., México.

Introducción: El número de receptores de trasplante renal (RTR) va en aumento debido a campañas de donación masivas y a la aparición de técnicas quirúrgicas de invasión mínima en el donador vivo. La sobrevida de los RTR ha aumentado gradualmente debido a un mejor manejo post trasplante inmediato y al desarrollo de nuevos medicamentos inmunosupresores. Como resultado, tanto las complicaciones a largo plazo como la calidad de vida de los receptores ha sido objeto de mayor estudio. Dentro de las principales complicaciones está la diabetes de nueva aparición después del trasplante (NODAT por sus siglas en inglés). La información del sistema de datos estadounidense (USRDS) indica que hasta el 40% de los receptores de trasplante renal habrán desarrollado NODAT al tercer año postrasplante. Este número es alarmante ya que la NODAT es un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad. Asimismo se asocia con una reducción en la sobrevida del injerto, infecciones y aumento de costos en la atención a la salud. Se han realizado varios estudios clínicos y experimentales para estudiar la tasa de prevalencia, factores de riesgo y patogénesis de la NODAT. En 2003, un panel internacional, compuesto por expertos en trasplante y diabetes establecen las directrices de Consenso Internacional para el Diagnóstico y Tratamiento de NODAT. Se recomendó que la definición y diagnóstico de NODAT deba basarse en la definición de la diabetes mellitus y la intolerancia a la glucosa descrita por la Organización Mundial de la Salud (OMS). **Material y métodos:** Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de pacientes sometidos a trasplante renal en los últimos 10 años, excluyendo a pacientes sin seguimiento activo por más de un año, que presentaran diagnóstico de diabetes mellitus tipo I o II y aquellos que tuvieron pérdida del injerto menor a seis meses posterior al trasplante. En los pacientes con diagnóstico de NODAT se determinaron los factores de riesgo para su desarrollo. Nuestra definición y diagnóstico de NODAT se basó en la definición de la diabetes mellitus descrita por la OMS. **Resultados:** De 350 expedientes revisados, se descartaron 75 pacientes, de los 275 restantes 20 pacientes desarrollaron NODAT (7.3%) y determinamos como factores de riesgo para desarrollo de NODAT a: edad > 40 años al momento del trasplante renal (p = 0.017), glucosa en ayuno pretrasplante mayor a 100 mg/dL (p = 0.016), índice de masa corporal mayor o igual a 25 kg/m² (p = 0.002) y presentar a los seis meses postrasplante una microproteinuria menor a 231.04 mg (p = 0.018). El recibir un injerto proveniente de donador masculino fue un factor de riesgo no concluyente (p = 0.066). Los antecedentes familiares

de DMII, episodios de rechazo agudo, género del receptor, uso de tacrolimus versus ciclosporina, presencia de CMV, niveles elevados de PRA (I y II), IMC postrasplante, creatinina sérica postrasplante, enfermedad poliquística renal y la etiología de la nefropatía no fueron factores estadísticamente significativos en este estudio. **Discusión y conclusiones:** En nuestro centro se presenta una menor incidencia de NODAT que la reportada en la literatura mundial. Lo anterior probablemente debido a que la mayor parte de nuestros trasplantes son de donante vivo con esquemas inmunosupresores menos agresivos. Nuestros factores de riesgo concuerdan parcialmente con lo reportado en la literatura. La glucosa alterada en ayunas pretrasplante, edad > a 40 años, un IMC mayor o igual a 25 kg/m² al momento del trasplante y una microproteinuria menor a 231 mg son factores de riesgo preponderantes para presentar NODAT.

P150 Frecuencia de hiperuricemia y factores asociados en pacientes con trasplante renal del Hospital General Regional No. 46

Izguerra-Ochoa LE, Cázares-Campos I, Espinoza-Torres AS, Parra-Ávila I, Ramírez-Morales L, Parra-Michel R, Aragaki Y, Márquez-Magaña I, Fuentes-Ramírez F, Salazar-García MA. Hospital General Regional No. 46, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: La hiperuricemia se presenta en el 19 a 84% de los trasplantados renales, los factores de riesgo identificados son síndrome metabólico, disfunción del injerto y uso de inhibidores de calcineurina, principalmente ciclosporina (CSA); la hiperuricemia se considera un factor de riesgo cardiovascular y de progresión del daño renal por mecanismos de inflamación, disfunción endotelial y formación de cristales. **Material y métodos:** Estudio transversal, analítico. Se incluyeron pacientes mayores de 16 años con trasplante renal que contaran con información completa para los datos analizados, se obtuvieron datos del expediente clínico. El análisis se realizó con estadística descriptiva e inferencial, se comparó el grupo con hiperuricemia (úrico > 7 mg/dL en hombres, > 6 mg/dL en mujeres) contra el grupo sin hiperuricemia. **Resultados:** Se incluyeron 373 pacientes, 113 con hiperuricemia que corresponden al 30% de la muestra y 260 sin hiperuricemia. Se encontró asociación significativa entre hiperuricemia y dislipidemia, uso de tacrolimus (TAC) no dependiente de los niveles sanguíneos, mayor IMC, creatinina y proteinuria así como con menor TFG. Las características de los grupos se muestran en el *cuadro 1*. **Discusión y conclusiones:** Este estudio muestra la prevalencia de hiperuricemia del 30% en nuestra población. Contrario a la literatura se encontró asociación negativa con CSA; se confirmó la asociación con TAC, dislipidemia, sobrepeso, proteinuria y deterioro de la TFG. Sin embargo, por el tipo de diseño del estudio no es posible establecer si se trata de una relación independiente o de un epifenómeno de la disfunción del injerto, por lo que se requieren estudios prospectivos.

Cuadro 1. Comparación de las características entre grupos con y sin hiperuricemia.

Características	Sin hiperuricemia	Con hiperuricemia	p
Número de pacientes (n%)	260/69.7%	113/30.3%	
Edad (Med/DE)	31.8/12.5	32.4/12.8	0.34
Género masculino (n%)	170/65.4	74/65.5	0.35
Diabetes mellitus (n%)	7/2.7	5/4.4	0.99
Hipertensión arterial (n%)	72/27.7	37/32.7	0.33
Dislipidemia (n%)	151/58	78/69	0.03
Donador cadavérico (n%)	22/8.5	14/12.4	0.26
Tiempo postrasplante (meses)	83.3/49	88.4/48	0.39

Immunosupresión (n%)			
Tacrolimus	47/18.1	48/42.5	< 0.001
Niveles sanguíneos ng/mL (Med/DE)	7.13/3.67	7.5/3.95	0.29
Ciclosporina	105/40.4	28/24.8	0.003
Niveles sanguíneos CO ng/mL (Med/DE)	96/37	137.7/94	0.08
Sirolimus sanguíneos	100/38.5	43/38.1	0.13
Ácido micofenólico	235/90.4	102/90.3	0.98
Azatioprina	25/9.6	10/8.9	0.82
Prednisona	252/96.9	104/92.0	0.03
IMC (Med/DE)	24.9/4.33	26/4.96	0.03
TFG (MDRD mL/min./1.73 m ²) (Med/DE)	82.3/28.5	58.3/23.7	0.002
Creatinina mg/dL (Med/DE)	1.3/0.67	1.7/0.78	< 0.001
Proteinuria g/dL (Med/DE)	0.54	0.99	0.02

Med = media, DE = desviación estándar, IMC = índice de masa corporal, TFG = tasa de filtrado glomerular, MDRD = ecuación de estimación de la TFG (del inglés *modification of diet in renal disease*).

P151 Lack of association between elevated urinary levels of IL-10 and gINF with the presence of inflammation in kidney transplant recipients

García C Luis, Ventura Edwin, Soto Virgilia, González Enrique, García Aldo, Hinojosa Héctor, Torres José Ma., Frago Pedro, Aguilar Juan, López Abraham, Diliz Héctor.

Transplant Department, Mexico General Hospital of «Dr. Eduardo Liceaga». México, D.F., México.

Introduction: The kidney transplant has an average graft survival 10-15 years, being the main cause of malfunction of the active rejection. The gold standard for diagnosis is renal biopsy. Previous studies have examined the presence or absence of IL 10 in rejected grafts level related immunopathological as well as other interleukins. Studies in human transplantation show elevated levels of IL-10 and gINF in inflammation and rejection. **Objective:** To demonstrate the lack of association of elevated urinary levels of IL 10 and interferon in the presence of active inflammation. **Material and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study conducted in transplant patients at 12 months follow-up after renal transplantation. Those who were held protocol biopsy after renal transplantation and determination in urine IL-10 and IP-10. Statistical analysis was performed yielding measures of central tendency and determining association between levels of IL-10 gINF with the presence of inflammation using SPSS 21.0 program. **Results:** See *table 1*. **Discussion and conclusions:** No significant differences were observed in patients with and without inflammation the level of interleukins, denoting an adequate immunosuppression in most of these, to have higher average levels of a control group. Determination of inflammatory cytokines in urine could be used as a determinant of a right wing attachment to immunosuppression rather than as an early marker of rejection.

Table 1.

	Biopsy without inflammation 20 (52.6%)	Biopsy with inflammation 18 (47.4%)	p
Sex			
Male	16 (80%)	9 (50%)	
Female	4 (20%)	9 (50%)	0.052
Age	30.40 ± 9.21	32.56 ± 10.82	0.511
Weight	66.9 ± 13.36	63.78 ± 12.03	0.445
Height	1.62 ± 0.888	1.57 ± 0.110	0.119
BMI	25.18 ± 3.52	25.79 ± 4.57	0.631
Transplant type			
LDT	16 (80%)	13 (72.2%)	
DDT	4 (20%)	5 (5%)	0.709

Time from transplantation	17.70 ± 11.12	23.33 ± 13.06	0.160
Basiliximab	15 (75%)	12 (66.7%)	
Thymoglobulin	5 (25%)	6 (33.3%)	0.572
Type inmunosupresion			
CMP	4 (20%)	6 (33.3%)	
TMP	16 (80%)	11 (61.1%)	
SMP	0 (0%)	1 (5.6%)	0.328
Level inmunosupresion			
NORMAL	13 (65%)	8 (44.4%)	
LOW	6 (30%)	8 (44.4%)	
HIGH	1 (5.0%)	2 (11.1%)	0.425
MDRD	65.83 ± 18.15	47.42 ± 24.70	0.012
CKD-EPI	73.36 ± 19.26	53.72 ± 29.23	0.020
Nankivell	66.23 ± 16.27	49.84 ± 21.81	0.012
Creatinine	1.31 ± 0.299	2.405 ± 2.24	0.057
Urea	38.38 ± 19.73	62.70 ± 45.75	0.037
BUN	13.61 ± 6.80	26.17 ± 22.76	0.048
Albumin	4.38 ± 0.300	4.07 ± 0.280	0.002
IL 2	0.832 ± 0.19	0.019 ± 0.837	0.576
IL 4	0.702 ± 0.218	0.731 ± 0.265	0.721
IL 6	0.818 ± 0.196	0.866 ± 0.252	0.512
IL 10	0.900 ± 0.246	0.889 ± 0.321	0.992
IL 13	0.780 ± 0.225	0.844 ± 0.292	0.452
gINT	0.886 ± 0.141	0.921 ± 0.241	0.586
TGFB1	0.996 ± 0.162	0.995 ± 0.183	1.00

P152 Talla blanco familiar en pacientes pediátricos con trasplante renal en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Orozco-Loza I, Delgadillo-Castañeda R, Vargas-Cuéllar A, Ricalde-Ríos G, Romo-Franco L, Reyes-Acevedo R, Melchor-Romo M, Gil-Guzmán E, Chew-Wong A, Silva-González O. Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, Servicio de Pediatría del Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes, Aguascalientes, México.

Introducción: Los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal presentan detención del crecimiento, que puede modificarse al momento del trasplante renal. Los factores que influyen para recuperar su talla, son uso crónico de esteroides, así como la desnutrición. Con los nuevos inmunosupresores se ha visto un número menor de episodios de rechazo, con menor uso de esteroides. Mejor función del injerto y mejor estado nutricional. Buscamos que los pacientes recuperan su talla blanco familiar después de que reciben un trasplante renal y ver su estado de nutrición. **Objetivo:** Conocer si los pacientes con enfermedad renal crónica, recuperan su talla blanco familiar después de por lo menos un año postrasplante renal y evaluar su estado de nutrición. **Material y métodos:** Se realizó un estudio longitudinal y retrospectivo en pacientes con trasplante renal en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo, que habían sido trasplantados antes de los 18 años de edad, del 2008 al 2012, con más de un año postrasplante, con filtración glomerular por arriba de 60% y que no tuvieran rechazo documentado por biopsia en el año previo al estudio. Se evaluó su estado nutricional determinando albúmina sérica, colesterol y triglicéridos; se tomó la talla del paciente y se sacó la talla blanco familiar. Niños: talla padre + talla madre / 2 + 6.5. Niñas: talla padre + talla madre / 2 - 6.5. Se tomó en ambos sexos, ± 5 cm para establecer los percentiles 3 al 97 del potencial genético. **Resultados:** Analizamos 16 pacientes, 43.75% eran hombres y 56.25% mujeres, edad promedio de 19.43 años con una DE ± 2.75 años. Con promedio de edad al momento del trasplante de 14 años ± 2. El tiempo postrasplante fue de 12 a 98 meses. No se documentó rechazo en el último año al momento del análisis. Todos habían recibido y seguían recibiendo como inmunosupresor tacrolimus,

ácido micofenólico y prednisona. El 93.75% de los pacientes con adecuado estado nutricional, el 93.75% de los pacientes con albúmina mayor de 3.5 g/dL. Se encontró que el 68.75% de los pacientes alcanzan su talla blanco familiar tras el trasplante renal y el 31.25% de los pacientes no lo hacen. **Discusión:** Los pacientes con enfermedad renal crónica presentan una disminución del crecimiento, por factores tales como déficit nutricional, acidosis metabólica, hiperparatiroidismo secundario, osteodistrofia renal grave y resistencia a la hormona del crecimiento. Con el trasplante renal se mejoran todas estas condiciones que hacen que los pacientes alcancen su talla blanco familiar.

P153 Retraso de la función del injerto en trasplante renal

Rosés Josefina, Gautos Agustina, Di Tullio Daniel, Sabbatello Roberto, Pattin Mauricio, Margulis Fernando, Raño Miguel, Schiavelli Rubén.

División Nefrología y Trasplante Renal. Hospital General de Agudos «Cosme Argerich». Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El retraso de la función del injerto (RFI) es una complicación frecuente en trasplante renal, y tiene consecuencias sobre su evolución en el corto y largo plazo. Estudios anteriores han descrito una frecuencia elevada en nuestro país con respecto a los datos internacionales, esto nos ha llevado a realizar este trabajo que tiene como objetivo conocer su incidencia en un centro de trasplante, describir los factores de riesgo del donante (D) y receptor (R) y su evolución. **Material y métodos:** Se revisaron los receptores de trasplante renal (RTxR) entre enero 2007 y diciembre 2012. Se analizó: edad y sexo del D y R, tiempo en diálisis, tipo de D, D con criterios expandidos (UNOS), tipo de ablación, tiempo de isquemia fría (TIF), función renal del D, rechazos agudos (RA) y sobrevida del paciente R e injerto (I). **Resultados:** Se evaluaron 178 RTxR, de donantes cadavéricos (DC). La edad fue de 45.70 ± 12.54 años y el 54.49% fueron hombres. En los de DC se observó una incidencia de RFI del 75.8% (135 RTxR) mientras que no sufrieron RFI el 24.2% (43 RTxR). Los factores de riesgo para desarrollo de RFI en los de DC fueron: la mayor edad del D (45.4 años versus 40 años; p = 0.04), y el mayor BMI de los D (27 versus 25 p = 0.006) y TIF en P sin RFI fue de 1,214.26 ± 304.19 min. versus P con RFI 388.70 ± 373.20 min. (p = 0.006). No se encontró diferencia entre la mediana de Cr de inicio del D en P sin RFI fue 0.80 mg/dL (0.63, 1.18) versus la de los D de P con RFI que fue de 0.92 mg/dL (0.70, 1.20) (p = 0.363). La mediana de Cr pre ablación fue mayor en los D de P con RFI versus la de los D de P sin RFI 0.95 mg/dL (0.73, 1.25) y 1.10 mg/dL (0.80, 1.52) respectivamente aunque no alcanzó una diferencia significativa (p = 0.084). La Cr al año del Tx fue mayor en los P con RFI versus los sin RFI, 1.4 mg/dL (1.1, 1.75) y 1.25 mg/dL (1, 1.48) respectivamente (p = 0.022). El grupo RFI presentó más RA, 34% versus 18.6% (p = 0.043), OR = 2.67. **Conclusiones:** La incidencia de RFI es superior a las cifras internacionales. Los factores de riesgo clásicos como la TIF y la edad y el BMI del donante tienen relevancia. En el manejo del donante se evidencia un deterioro de la función renal que podría ser la causa de la alta incidencia de RFI. Se observa una peor evolución de P con RFI.

P154 Mortalidad en el primer año después del trasplante renal en el Hospital de Especialidades del CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México

Zavalza-Camberos Paloma Arleth, Pedroza-Orozco Sergio Santiago, Gómez-Navarro Benjamín.

Hospital de Especialidades del CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: Un trasplante renal exitoso mejora la calidad de vida y reduce el riesgo de muerte en la mayoría de los pacientes cuando se compara con el mantenerse en diálisis; sin embargo, la supervivencia de los pacientes trasplantados es significativamente menor a la de los pacientes de la población general de la misma edad. Este estudio se realizó para evaluar la mortalidad, causas de mortalidad y características de los pacientes finados. **Material y métodos:** Fue un estudio retrospectivo, observacional que incluyó a todos los pacientes trasplantados de riñón del 1 de enero del 2010 al 30 abril del 2014, en el Hospital de Especialidades CMNO, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México. El tiempo de seguimiento fue de un año. Se calculó la tasa de mortalidad, se identificaron las causas de muerte y las características de los pacientes finados, así como la muerte con injerto renal funcional. **Resultados:** Durante este periodo se realizaron 1,047 trasplantes, 945 trasplantes de donador vivo y 102 trasplantes de donador de muerte encefálica. Se registraron 30 muertes (2.86%) durante el primer año después del trasplante. Murieron 12 de 102 (11.76%) pacientes de donador de muerte encefálica, y 18 de 945 (1.9%) pacientes de donador vivo. Las causas de muerte fueron 20 (66.66%) por infecciones, 6 (20%) por eventos cardiovasculares, 2 (6.66%) relacionadas a evento de rechazo del injerto y 2 (6.66%) desconocido. La mediana de tiempo del trasplante a la defunción fue 63 días con un rango intercuartil de 92.75 días; el 70% de las muertes ocurrió en los primeros tres meses postrasplante (*Figura 1*). El tiempo promedio en diálisis de los pacientes fue de cinco años, con una desviación estándar de ± 3 años 4.4 meses; el 83.3% de los pacientes tenían más de dos años en diálisis. La mayoría de los pacientes que fallecieron tuvieron inducción con timoglobulina, sin embargo, los pacientes eran más añosos, tenían más comórbidos, mayor tiempo en diálisis, mayor riesgo inmunológico y su donador era de muerte encefálica. El 76.7% de los pacientes que fallecieron tenían injerto funcional. **Discusión y conclusión:** En nuestro hospital la mortalidad al año después del trasplante renal es baja, siendo mayor en aquellos pacientes con injerto renal de donador cadavérico, al igual que en literatura mundial; sin embargo, existen muchos otros factores individuales de los pacientes que contribuyen a que el riesgo de mortalidad se incremente considerablemente y es allí donde podríamos intervenir, ya que identificar dichos focos rojos nos llevaría a una vigilancia más estrecha de aquellos individuos con alto riesgo.

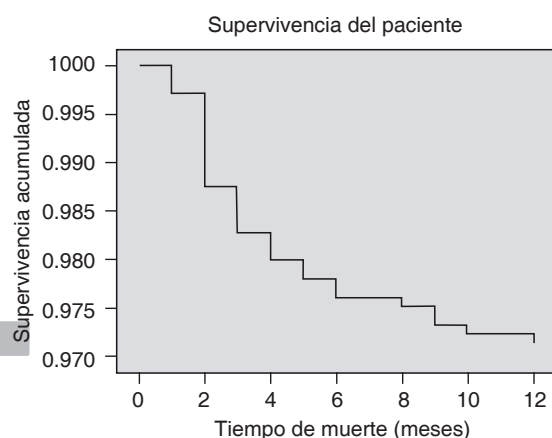


Figura 1.

P155 El inicio tardío del inhibidor de calcineurina incrementa el riesgo de rechazo agudo

López-Beltrán José Francisco,* Mariscal-Ramírez Luis Alfonso,* Abascal-García Juan Carlos,* Arellano-Martínez Jesús,* Pérez-Gutiérrez María Teresa,* Martínez-Chagolla Blanca de Jesús,* Abraham-Bermúdez Juan*.

*Nefrología. *Medicina Interna. *Nefropatología. Hospital General «Dr. Miguel Silva», Morelia, Michoacán, México.

Introducción: La incidencia de rechazo descrita en los diversos centros de trasplante va desde 5.6% a 30%, pese a la inmunosupresión actual, existe una clara asociación entre desarrollo de rechazo y pérdida del injerto. No está claro el mejor momento de inicio del inhibidor de calcineurina postrasplante. El objetivo fue evaluar el mejor momento de inicio del ICN y su asociación sobre desarrollo de rechazo. **Material y métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo de enero de 2011 a junio de 2014. Se incluyeron variables clínicas, de riesgo inmunológico y asociadas con el trasplante. Se definió como inicio tardío de ICN si rebasaba las 72 horas postrasplante. Se evaluó sobrevida libre de rechazo agudo tubulointersticial y análisis de regresión de Cox. **Resultados:** Se realizaron 111 trasplantes renales en este periodo de tiempo, se incluyeron 94 para el análisis (84.6%). La incidencia de RATI en el primer año postrasplante fue de 16%, la edad media de 30.3 ± 12 años, 65% del género masculino, el tiempo de espera en TRR de 32.4 ± 28.2 meses, 51.1% de donador vivo, 72.3% con riesgo inmunológico alto por alosensibilización, PRA > 5% o presencia de ADEs. No se observaron diferencias entre los pacientes de inicio temprano versus tardío de ICN en cuanto a comorbilidades, tipo de TRR, tipo de donador, riesgo inmunológico, estatus CMV, retraso en la función del injerto, y tipo de ICN. Se observó una menor sobrevida libre de RATI en los receptores de donante cadavérico (Log Rank 0.01), en pacientes con RFI (Log Rank < 0.001), con ciclosporina como ICN (Log Rank 0.007) y en quienes iniciaron tardíamente ICN (Log Rank 0.05). Los resultados del análisis multivariado de Cox se muestran en el *cuadro 1*. **Discusión y conclusiones:** Se mostró un incremento del riesgo de RATI en pacientes en quienes se inició de forma tardía el inhibidor de calcineurina, independientemente del riesgo inmunológico, el uso de tacrolimus en lugar de ciclosporina se mostró como un factor protector para desarrollo de rechazo. También se observó que el desarrollo de retraso en la función del injerto incrementa el riesgo de RATI.

Cuadro 1. Análisis de riesgos proporcionales de Cox para evaluar la presencia de rechazo agudo tubulointersticial.

Variable	Wald	HR	IC 95%	Valor de p
Modelo 1 para RATI				
RFI	16.40	6.37	2.60 - 15.60	< 0.001
FK como ICN	8.20	0.32	0.08 - 0.63	0.004
Donador cadavérico	2.96	2.37	0.89 - 6.34	0.80
Modelo 2 para RATI				
Inicio ICN posterior 72 h	4.58	2.64	1.08 - 6.42	0.032
FK como ICN	5.90	0.30	0.11 - 0.79	0.015
Riesgo inmunológico alto	0.611	0.69	0.27 - 1.74	NS

RATI = rechazo agudo tubulointersticial, RFI = retraso en la función del injerto, FLI = función lenta del injerto, FK = tacrolimus, ICN = inhibidor de calcineurina.

P156 Reporte inicial de resultados del programa de trasplante renal del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Díaz-Chávez Ernesto, Orozco-Mosqueda Abel, Trejo-Bellido José, Soel-Encalada Joel M, Alemán-Suarez David A, Pérez-Granados Emmanuel E, Gontes-Godínez Juan C, Rodríguez-Zúñiga Laura.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, México.

Introducción: El trasplante renal (TR) como la mejor opción de terapia de sustitución renal en nuestro país aún tiene un largo camino por andar, especialmente en la población sin seguridad social también llamada población abierta, por ello presentamos los primeros resultados de nuestro programa que tiene como característica principal el aceptar «a priori» a todo candidato con insuficiencia renal crónica terminal, por ello atendemos pacientes tanto pediátricos como adultos, con o sin seguridad social, así como con diversos niveles socioeconómicos. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal que abarca los trasplantes realizados en el periodo del 1 de enero de 2008 al 31 julio de 2015. Se incluyeron variables de edad, sexo, grupo sanguíneo, terapia de sustitución renal, tipo de trasplante, estancia hospitalaria, tiempo de espera y sobrevida tanto del paciente como del injerto. Se utilizó sólo estadística descriptiva. **Resultados:** En este periodo se realizaron 708 trasplante de riñón, 377 (53%) trasplantes de donador vivo y 331 (47%) de donante cadavérico. La edad media es de 26 años con un rango que va de los 5 hasta los 69 años, 488 (69%) de ellos del género masculino, 293 (41%) con seguridad social, 415 (59%) población abierta, la terapia de sustitución renal de los pacientes al momento del trasplante era con diálisis peritoneal en un 40%, 57% con hemodiálisis y un 3% en prediálisis. Por grupo sanguíneo 436 (61%) son de grupo «O», 177 (25%) grupo «A», 78 (11%) grupo «B» y 8 (1%) grupo «AB». El tiempo promedio de isquemia fría durante el trasplante de donante cadavérico es de 12 horas y de donante vivo de 60 minutos. La estancia hospitalaria promedio del episodio quirúrgico para un trasplante de donante vivo es de 9 días y de 13 días para el caso de donante cadavérico. El tiempo de espera promedio de un trasplante de origen cadavérico son tres años para el grupo sanguíneo «O» y dos años para el resto de los grupos. Por último, la sobrevida del paciente y el injerto es como se detalla en *cuadro 1*. **Discusión y conclusiones:** Este estudio muestra la características clínico-epidemiológicas básicas de nuestra población trasplantada como base para el resto de estudios tanto de corte descriptivo como prospectivos a desarrollar en nuestra institución o su integración a otros proyectos interinstitucionales y nacionales.

Cuadro 1. Sobrevida del paciente e injerto a uno y cinco años, con fecha de corte a junio de 2014.

Sobrevida paciente	Vivo	Cadavérico
Un año*	99%	97%
Cinco años**	92%	84%
Sobrevida injerto		
Un año*	99%	97%
Cinco años**	84%	69%

* Un año, 525 pacientes que han cumplido un año de seguimiento a junio de 2014. ** Cinco años, 103 pacientes que han cumplido cinco años de seguimiento a junio de 2014.

P157 Resultados del uso de basiliximab como terapia de inducción para el trasplante renal

Pedroza-Orozco Sergio Santiago, Zavalza-Camberos Paloma Arleth, Torres-González Marco Antonio, Camacho-Murillo Luis Agustín, Gómez-Navarro Benjamín.
Nefrología y Trasplantes. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción: El basiliximab es un anticuerpo monoclonal quimérico, dirigido contra el receptor de interleucina-2 (R-IL2), ampliamente utilizado en la práctica clínica, como terapia de inducción de receptores de trasplante renal (TR), con la finalidad de disminuir la incidencia de rechazo agudo (RA) y mejorar la función del injerto renal,

sin incrementar el riesgo de eventos adversos. **Objetivos:** Evaluar el impacto del uso de basiliximab como terapia de inducción en resultados clínicos de relevancia para el TR: incidencia de RA, incidencia de malignidad, sobrevida del injerto y del paciente al año postrasplante. **Material y métodos:** Cohorte retrospectiva en la que se incluyeron receptores de TR, del Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, los cuales fueron trasplantados entre enero del 2010 y abril del 2014 y recibieron basiliximab como terapia de inducción. Se excluyeron aquellos pacientes menores de 15 años, con pérdida del injerto en la primera semana postrasplante o con pérdida del seguimiento. Se recabó la siguiente información: características basales de los receptores, tipo y edad del donador, compatibilidad del HLA, y la terapia de inmunosupresión. Los resultados clínicos que se evaluaron fueron: la incidencia de RA, de complicaciones infecciosas y malignidad, en el primer año postrasplante, la creatinina sérica y la tasa de filtrado glomerular estimada (TFGe) por MDRD al primer año de trasplante, así como la sobrevida del injerto y del paciente. Las variables continuas se expresaron como medias $\pm$ desviaciones estándar (DE). Las variables categóricas como números y proporciones. Se estimó supervivencia del paciente y del injerto mediante el método de Kaplan-Meier. **Resultados:** Se incluyeron 662 receptores de TR que recibieron terapia de inducción con basiliximab. Las características demográficas de los receptores y donadores se presentan en el *cuadro 1*. De los 662 receptores incluidos en el estudio el 10.6%, presentaron RA durante el primer año de trasplante. La incidencia de complicaciones infecciosas durante el primer año postrasplante fue de 32.3%, la mayoría infecciones de vías urinarias (82%). No se registró ningún evento de malignidad. La sobrevida del injerto y del paciente al año fue de 96.9 y 98.5% respectivamente. La creatinina sérica al año fue de 1.2 ± 0.4 mg/dL, y TFGe de 82 ± 26 mL/min./1.73 m². **Discusión y conclusiones:** Se trata de un estudio unicéntrico, retrospectivo, en el que evaluamos el uso de basiliximab como terapia de inducción en receptores de trasplante renal. Nuestros hallazgos, apoyan estudios previos en lo que se documenta una incidencia similar de episodios de rechazo agudo, complicaciones infecciosas y de malignidad en el primer año postrasplante. Por lo tanto podemos concluir que la inmunoprofilaxis con basiliximab es segura, bien tolerada y asociada con excelente sobrevida del injerto y paciente, con baja incidencia de episodios de rechazo agudo o eventos adversos.

Cuadro 1. Características demográficas.

Receptores	Donadores
Edad media: 26 ± 10 años	Edad media 37.5 ± 11 años
Sexo masculino: 71.5%	Vivo relacionado: 89%
Compatibilidad del HLA: 4 RIC 1	Vivo no relacionado: 7%
	Cadáver: 4%

P158 Trasplante renal electivo prediálisis con donantes vivos – la mejor opción terapéutica para la enfermedad renal crónica avanzada

Arze-Arse Silvestre, Arze-Aimaretti Lorena.
Centro Médico Quirúrgico Boliviano Belga. Cochabamba, Bolivia.

Introducción: El trasplante renal es la mejor opción terapéutica para la enfermedad renal crónica terminal. Asumiendo que es más conveniente si se realiza temprano, deseamos mostrar sus ventajas desde el punto de vista clínico, social y económico en el 40% de nuestros pacientes trasplantados y que fueron dializados sólo por un corto periodo de tiempo. **Material y métodos:** Con este propósito, analizamos retrospectivamente los datos de 142 trasplantes efectuados con

menos de seis semanas en diálisis de un total de 350 trasplantes efectuados a lo largo de 29 años. **Resultados:** 66% de los pacientes tuvieron entre 30 y 60 años de edad. En 98% los donantes fueron vivos emparentados. En 69% los donantes y receptores compartieron un haplotipo HLA. Al momento del trasplante el 64% de los pacientes carecía de un seguro médico, sin embargo, el 64% de éstos a los dos meses del trasplante consiguieron un trabajo y obtuvieron un seguro de salud. La rehabilitación fue plena en todos los pacientes, incluyendo reintegración a la familia, retorno a un trabajo a tiempo completo, al colegio, a la universidad y a las actividades deportivas y restablecimiento de la capacidad reproductiva. La inmunosupresión fue triasociada, incluyendo esteroides, azatioprina o micofenolato y ciclosporina. El costo en el primer año, incluyendo la evaluación del paciente y del donante, el acto quirúrgico, la inmunosupresión, la profilaxis antiinfecciosa y el seguimiento, alcanza a \$ 13.300 USD frente a \$ 22.320 USD en aquéllos que permanecieron en hemodiálisis. **Discusión y conclusiones:** Concluimos que el trasplante renal electivo temprano, con menos de seis semanas en diálisis, es la mejor alternativa terapéutica para la enfermedad renal crónica terminal, especialmente en países en vías de desarrollo como Bolivia, donde hasta hace siete años no existía un apoyo público para la diálisis y hasta hace dos años para el trasplante, permitiendo alcanzar una excelente calidad de vida y una rehabilitación plena en todos los aspectos, incluyendo reintegración a la familia, retorno al trabajo y al estudio, a los deportes y a la reproducción y a un costo mucho más bajo que la diálisis crónica.

P159 Influencia del índice de masa corporal (IMC) en la función renal pre y postnecrectomía del donador vivo renal en la Unidad de Trasplantes de la Unidad Médica de Alta Especialidad del IMSS en Ciudad Obregón, Sonora en el periodo 2004-2012

Dena-Medécigo María del Socorro, *[‡] Laguna-Teniente Iván Rodrigo, * Oviedo-Mora Carlos Alberto.[‡]

*Unidad Médica de Alta Especialidad – IMSS-Unidad de Trasplantes, Cd. Obregón, Sonora. [‡]Universidad del Valle de México – Campus Hermosillo.

Introducción: El sobrepeso como la obesidad presenta como órgano blanco a riñón y producen en él un conjunto de diversas patologías a través de diferentes mecanismos. La comprensión de los eventos fisiopatológicos de la donación renal es importante para mejorar tanto la seguridad del donador como el conocimiento de las implicaciones de una función renal reducida, de manera que se detecten, posibles señales de alarma que nos ayuden a optimizar los criterios actuales de valoración y aceptación de candidatos a donación así como el cuidado de nuestros donantes. **Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal con el objetivo de evaluar la función renal previa y dos años posterior a la nefrectomía en donantes vivos renales de la UMAE no. 2. La evaluación de la función renal se llevó a cabo mediante la determinación de los siguientes parámetros: creatinina sérica, estimación de filtrado glomerular y depuración de creatinina, para lo cual se dividió a la población en tres grupos con base en el IMC, vigilándose especialmente la aparición de hipertensión arterial (HTA). Se utilizaron medidas de resumen y de tendencia central con una significancia de 95% ($p < 0.05$) para las pruebas estadísticas. Se utilizó una comparación de medianas para buscar diferencias en el índice de masa corporal y edad entre sujetos con filtración glomerular compensada y no compensada. **Resultados:** La distribución de la población en cuanto al sexo y edad es acorde a lo reportado en la bibliografía internacional. Debido al impacto que pudiese tener el IMC sobre la función renal se dividió a la población en tres grupos, normal, sobrepeso y obesidad. En el grupo donde los pacientes se

encontraban en un IMC menor a 25, durante su seguimiento el 25% de la población se mantuvo en mismo rango de IMC, 50% de los pacientes aumentaron a sobrepeso, el 8.3% a obesidad. El grupo dos, 37.5% se mantuvo en sobrepeso, 37.5% aumentaron a obesidad, 4.16% presentaron una baja a rangos normales. El grupo tres, 40% se mantuvo en obesidad y 40% bajo a niveles de sobrepeso. Con respecto a la función renal el grupo que de inicio presentaba rangos normales de IMC tuvo una tendencia mayor a subir de peso post-necrectomía lo cual se vio reflejado en una disminución gradual del eFG, caso contrario en el grupo 2 y 3, los cuales tendieron a bajar de IMC y aumentar la compensación con su eFG. Un hallazgo importante fue que 11.9% de los donantes desarrolló HTA, ubicándose el 80% de ellos en el grupo de donadores con sobrepeso. **Discusión y conclusiones:** Podemos sugerir que la mayor influencia sobre el eFG es el aumento del IMC postnecrectomía ya que encontramos que estos pacientes presentan una tendencia a desarrollar HTA comprometiéndolo su función renal, lo cual vemos reflejado en la disminución paulatina del eFG. Con todo lo expuesto anteriormente es de vital importancia hacer hincapié en la prevención del sobrepeso y obesidad en los potenciales donadores renales.

P160 Evaluación de la función renal pre- y postnecrectomía del donador vivo renal en la región noroeste de México en el Servicio de Trasplantes de la Unidad Médica de Alta Especialidad del IMSS en Ciudad Obregón, Sonora, en el periodo 2004-2012

Dena-Medécigo María del Socorro. *[‡] Laguna-Teniente Iván Rodrigo, * Oviedo-Mora Carlos Alberto.[‡]

* Unidad Médica de Alta Especialidad-IMSS-Unidad de Trasplantes, Cd. Obregón, Sonora. [‡] Universidad del Valle de México-Campus Hermosillo.

Introducción: En la UMAE Noroeste del IMSS se efectuó un total de 412 trasplantes renales en el periodo de 2004-2013 donde más del 50% (234) fueron de donante vivo. Diversos estudios nos dicen que la función del riñón remanente suple de forma satisfactoria la disminución de masa renal. En la región noroeste de México no se cuenta con estudios respecto a donantes vivos; aun cuando las estadísticas nos refieren que son mayores las donaciones de este tipo, es preciso disponer de información sobre los donantes renales y su evolución postnecrectomía con el fin de disminuir y tratar los factores de riesgo y/o complicaciones clínicas intercurrentes que pudieran comprometer la salud del donante o su función renal. **Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal con el objetivo de evaluar la función renal previa y dos años posteriores a la nefrectomía en donantes vivos renales de la UMAE Núm. 2. La evaluación de la función renal se llevó a cabo mediante la determinación de los siguientes parámetros: creatinina sérica, estimación de filtrado glomerular y depuración de creatinina, para lo cual se dividió a la población en tres grupos en base al IMC, vigilándose especialmente la aparición de hipertensión arterial (HTA). Se utilizaron medidas de resumen y de tendencia central con una significancia de 95% ($p < 0.05$) para las pruebas estadísticas. **Resultados:** De acuerdo con los resultados encontrados en el presente estudio la distribución de la población en cuanto al género y edad es acorde con lo reportado en la bibliografía internacional. Con respecto a la función renal, tanto la concentración de creatinina como la depuración de creatinina, se muestran dentro de los límites esperados para un paciente nefrectomizado, en contraste con los valores promedio de aclaramiento de creatinina y estimación del filtrado glomerular (eFG) que mostraron un ligero decrecimiento gradual. Cuando se analizaron de manera individual los valores del eFG se demuestra que 29.6% de los pacientes a un año de la nefrectomía se encontraban en grado III o mayor de la cla-

sificación KDOQI, y a los dos años el 25% seguía en un estadio III, lo cual no sugiere un proceso de compensación adecuado pudiendo comprometer la futura función renal. **Discusión y conclusión:** La comprensión de los eventos fisiopatológicos de la donación renal es de gran importancia para mejorar la seguridad del donador y avanzar en el entendimiento de las consecuencias de una función renal disminuida, de manera que se contribuya a la detección de posibles señales de alarma que nos ayuden a la optimización de los criterios de valoración y aceptación de candidatos a donación así como al cuidado de nuestros donantes a largo plazo.

P161 Incidencia del trasplante renal pediátrico en el HRAEB

Alemán Suárez David Alejandro,* Díaz Ernesto,[‡] Soel Joel,[‡] Orozco Abel,[‡] Trejo José[‡]

* Departamento de Nefrología Pediátrica. [‡]Servicio de Trasplantes del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León Guanajuato.

Introducción: El trasplante renal representa la mejor opción terapéutica en el fracaso renal crónico infantil. El principal objetivo del trasplante en los niños es restablecer un correcto desarrollo y crecimiento con el fin de alcanzar la madurez en condiciones óptimas. El trasplante renal aporta grandes beneficios en los niños con enfermedad renal en etapa terminal (ESRD), incluyendo la mejora del crecimiento, así como más y mejor calidad de vida. El objetivo de este estudio es aportar nuestra experiencia con 535 trasplantes en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HAREB) de los cuales 77 han sido menores de 16 años. **Material y métodos:** Los datos epidemiológicos y clínicos de todos los pacientes trasplantados que tenían menos de 16 años entre mayo de 2008 y mayo de 2014 se obtuvieron de la base de datos expedientes electrónicos. **Resultados:** Se obtuvo un total 76 pacientes, 22 mujeres y 54 hombres, de una donación, 68% ha sido de cadáver; la etiología de la enfermedad renal fue idiopática (93%), uropatías (5%), nefropatía (2%). La edad media en el momento de la cirugía fue de 13 años. El promedio de estancia con ESRD fue de 18 meses. La edad media de los donantes fue de 19,7 años. La estancia media hospitalaria fue de 10 días. La media de seguimiento de 22 meses; la supervivencia a los 5 años fue del 82%. De los injertos funcionales, el promedio de la tasa de filtrado glomerular es de 65 mL/min. El 5% presentó rechazo humoral, y 2% celular. **Discusiones y conclusiones:** El trasplante renal en la población pediátrica es una buena opción para los pacientes con ESRD. Uno de los principales retos en la población sin seguridad social es el consumo de varios genéricos de medicamentos inmunosupresores. Los adolescentes tienen mayor riesgo de pérdida del injerto a partir del año postrasplante, fundamentalmente debido al mal cumplimiento terapéutico y poder conseguir los medicamentos.

P162 Efecto del tipo de inmunosupresión sobre la prevalencia de factores de riesgo cardio-vascular en niños trasplantados de riñón. Estudio comparativo

García-Bello Juan Antonio,* Romo-Del Río Elia Guadalupe,* Mendoza-Gómez Enrique,[‡] Camarena-Arias Paz Angélica,[‡] Santos-Caballero Marlene,[‡] Gómez Tenorio Circe^{*}

*Servicio de Nefrología Pediátrica. [‡]Servicio de Trasplantes. UMAE Hospital General Centro Médico La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D. F. México.

Antecedentes: La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de muerte en enfermedad renal crónica (ERC) y lo es en 22% de los niños trasplantados de riñón. Los factores de riesgo cardio-

vascular (FRCV) son múltiples y su prevalencia después del trasplante puede incluso incrementarse. El efecto del tipo de inmunosupresión sobre la prevalencia de estos FRCV no ha sido estudiado suficientemente en niños. **Objetivo:** Medir y comparar la prevalencia de FRCV en niños trasplantados de riñón de acuerdo al tipo de inmunosupresión recibida. **Métodos:** Estudio observacional, transversal, retrolectivo, comparativo de pacientes de 6 a 21 años trasplantados de riñón antes de los 16 años del Servicio de Trasplantes de la UMAE Hospital General CM «La Raza». Todos fueron tratados con prednisona en dosis decreciente, mofetil micofenolato, y ciclosporina o tacrolimus o sirolimus. Se evaluaron género, edad, estado nutricional, tensión arterial, hemoglobina, albúmina, triglicéridos, HDL y LDL colesterol, ácido úrico, calcio, fósforo y tipo de inmunosupresión. Se calcularon frecuencias simples y proporciones, medias con desviaciones estándar o medianas con intervalos intercuartiles. Se realizaron pruebas ANOVA y Xi cuadrada (χ^2) o exacta de Fisher con paquete estadístico SPSS 18.0. **Resultados:** Se estudiaron 115 pacientes. Sesenta y cinco (56.5%) hombres, con mediana de edad de 18, intervalo inter cuartil de cinco años. El tiempo desde el trasplante fue 50.73 ± 34.95 meses. La causa de ERC fue: no determinada en 84 pacientes (72.4%), reflujo vesicoureteral en 11 (9.5%), glomerulopatía en 8 (6.9%), otras en 13. Setenta y ocho (67.2%) fueron trasplantados de donador vivo relacionado. Veintinueve pacientes (25.2%) tuvieron función del injerto normal, 20 (17.4%) tenían ERC estadio 1, 33 (28.7%) estadio 2, 24 (20.9%) estadio 3, y 9 (7.8%) estadio 4. Setenta y tres (63.4%) tuvieron proteinuria y nueve (8.6%) proteinuria en rango nefrótico. La prevalencia de anemia y proteinuria en rango nefrótico fue significativamente menor en los pacientes tratados con tacrolimus. Los tratados con ciclosporina tuvieron una prevalencia significativamente mayor de LDL-colesterol alto, hiperfosfatemia y producto calcio por fósforo elevado. Los tratados con tacrolimus tuvieron prevalencia menor, aunque no estadísticamente significativa, de hipertensión arterial, hiperuricemia, hipoalbuminemia, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, HDL-colesterol bajo, que en los tratados con sirolimus y ciclosporina. **Conclusiones:** Los pacientes tratados con tacrolimus tuvieron, en general, una menor prevalencia de FRCV que los tratados con ciclosporina o sirolimus, por lo que es la mejor opción para disminuir los FRCV en niños trasplantados de riñón.

P163 Terapia de inducción empleada en trasplante de riñón de donante fallecido: experiencia de 11 años en Veracruz, México

Martínez-Mier Gustavo,* Soto-Miranda Ernesto,* Ávila-Pardo Sandro F,[‡] Budar-Fernández Luis F,^{*} Mateu-Rivera Luis J,^{*} Méndez-López Marco T,^{*} Trujillo-Martínez María F,[§] Uscanga-Montesano Anaharí,[§] Ávila-y Falfán Daniela[§]

*Servicio de Trasplante, IMSS UMAE189/HRAEV Nefrología y Trasplantes de Veracruz, Veracruz, México. [‡]HRAEV, Veracruz, Veracruz, México. [§]Servicio de Investigación IMSS/UMAE 189, Veracruz, Veracruz, México.

Introducción: La terapia de inducción reduce la frecuencia de rechazo agudo y la función retardada del injerto en el trasplante renal. El basiliximab y la timoglobulina son los agentes más utilizados para la inducción. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, que compara la terapia de inducción en pacientes con trasplante renal de donantes fallecidos desde el 2003. La eficacia y seguridad de los resultados evaluados fueron: falla primaria del injerto, retraso en la función del injerto, episodios de rechazo agudo, hospitalizaciones durante el primer año y supervivencia del paciente y del injerto. Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa. **Resultados:** Se estudiaron 70 donantes de riñón fallecidos y 125 trasplan-

tes. 83 pacientes (66.4%) utilizaron basiliximab y 42 (33.6%) utilizaron timoglobulina. El peso del donante fue significativamente mayor en los pacientes inducidos con timoglobulina (73.3 ± 16.1) y con basiliximab (66.1 ± 16.8). Del mismo modo, los pacientes inducidos con timoglobulina fueron significativamente mayores ($p = 0.023$), con menor peso e IMC y presentaban mayor tiempo en diálisis que los pacientes inducidos con basiliximab. No se observaron otras diferencias significativas para ambos grupos. No hubo diferencias estadísticamente significativas en falla primaria del injerto, retraso en la función del injerto, episodios de rechazo agudo, hospitalizaciones durante el primer año y supervivencia del paciente y del injerto. **Conclusiones:** Los resultados del trasplante que se obtuvieron en nuestra población fueron similares, ya sea usando inducción con basiliximab o timoglobulina.

Cuadro 1.

	Basiliximab	Timoglobulina	Valor de p
Tiempo de isquemia fría (horas)	15.1 $\pm$ 4.6	14 $\pm$ 6	0.307
Injerto primario no funcional	4 (4.8%)	0 (0%)	0.190
Retraso en la función del injerto	16 (19.3%)	7 (16.7%)	0.722
Episodio de rechazo agudo durante un año	14 (16.9%)	8 (19%)	0.762
Hospitalizaciones en un año	28 (33.7%)	20 (47.6%)	0.132
Supervivencia del paciente (meses) (media) (95% CI)	102.8 $\pm$ 6.7 (89.6-116.06)	32.4 $\pm$ 1.9 (28.6-36.1)	0.131 (Log Rank)
Supervivencia del injerto sin censura (meses) (media) (95% CI)	84.2 $\pm$ 5.3 (73.8-94.7)	32.4 $\pm$ 28.7 (28.7-36.1)	0.276 (Log Rank)

P164 Falla renal aguda en donadores cadavéricos de trasplante renal

Pombo-Nava Eduardo, Camacho-Rosas Laura, Contreras-Saldivar Alan G, Alberú Josefina, Morales Buenrostro Luis E, Cruz-Martínez Rodrigo, Sánchez-Cedillo Aczel, Ramírez-González Julia B, Aguilar-Frasco Jorge L, Vilatobá-Chapa Mario. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F. México.

Introducción: De acuerdo con las estadísticas del CENATRA, en México hay 11,937 pacientes en espera de un trasplante renal. Debido al aumento de pacientes en lista de espera y la poca disponibilidad de órganos, algunos centros han optado por tomar órganos con criterios extendidos para intentar satisfacer esta demanda. El uso de riñones con fines de trasplante que tienen falla renal aguda al momento de la procuración ha mostrado buenos resultados en estudios previos. Esta estrategia se ha puesto en marcha en nuestra institución y a continuación se muestran los resultados obtenidos.

Material y métodos: Se compararon de manera retrospectiva los 18 injertos que fueron procurados con falla renal aguda (Cr del donador > 2 mg/dL sin otras comorbilidades) pareados 1:1 con controles de injertos procurados con Cr < 2 , entre ene/2008 y dic/2014. Se compararon las tasas de filtrado glomerular, al mes y seis meses de seguimiento para evaluar la función renal. Para variables categóricas se utilizó χ^2 -para cr7d, cr1m y cr6m, valores expresados: mediana (rango intercuartil), prueba de hipótesis, U de Mann-Whitney. -Para TFG, valores expresados: media (desviación estándar), prueba de hipótesis t de Student. **Resultados** Del total de 129 trasplantes de donador cadavérico, 18 injertos renales fueron procurados con falla renal aguda, correspondientes al 13.9%. Los grupos comparados tuvieron características demográficas muy similares y no se mostró diferencia significativamente estadística en los valores de Cr a los siete días, 1 y 6 meses. La tasa de filtrado glomerular al mes y seis meses, función retardada del injerto y rechazos tampoco mostraron

diferencias. **Discusión y conclusiones:** La falla renal aguda en donantes que no presentan otras comorbilidades, parece reversible y no impacta en la función renal a seis meses, por lo que no debemos descartar estos órganos con fines de trasplante.

Variable	AKI	Sin AKI	p
Sexo receptor	55% masculino	55 % masculino	1
Sexo donador	83% masculino	83% masculino	1
Edad promedio receptor	35.1 (2-4)	38.2 ($\pm$ 2.7)	0.40
Edad promedio donador	33.2 (2.6)	32.1 (2.9)	0.78
Isquemia fría	22.8 (1.23)	20.6 (1.29)	0.24
PRA clase I < 30	88.80%	94.40%	0.54
PRA clase II < 30	77.70%	88.80%	0.37
Riesgo alto CMV	20%	27.70%	0.64
Inducción con Timo	77.70%	88.80%	0.37
cr7d	1.49 (1.22-2.2)	1.47 (1.19-2.33)	0.87
cr1m	1.21 (1.05-1.79)	1.27 (1.06-1.65)	0.89
cr6m	1.24 (0.95-1.49)	1.31 (0.9-1.53)	0.71
DGF	22.22%	11.70%	0.41
Rechazo < 6 meses	27.70%	27.70%	1
TFG a un mes	56 (24.8)	53.05 (23.53)	0.72
TFG a seis meses	59.3 (17.8)	55.6 (23.2)	0.60

P165 Comparación del costo de los efectos adversos gastrointestinales y el impacto de las reducciones/descontinuación de las dosis de micofenolato de mofetilo comparado con micofenolato sódico con capa entérica en el rechazo agudo en pacientes de trasplante renal: análisis fármaco económico

Martínez-Mier Gustavo, * Salazar-Ramírez Alberto*

* Departamento de Trasplante de Órganos e Investigación, IMSS UMAE 189 Adolfo Ruiz Cortines, Veracruz, Veracruz, México.

† Economía de la Salud y Resultados, Gerente de Investigación, Novartis México.

Introducción: El micofenolato de mofetil (MMF) es eficaz en la disminución de rechazo y pérdida del injerto en pacientes con trasplante renal. El micofenolato sódico con recubrimiento entérico (EC-MPS) fue diseñado para reducir los efectos gastrointestinales (GI) secundarios del MMF. La manipulación de las dosis del MMF/EC-MPS produce tolerabilidad gastrointestinal aumentando el riesgo de rechazo. Las diferencias significativas en la tolerancia del MMF/EC-MPS pueden tener variaciones económicas en los resultados del trasplante. Por esto, se realizó una evaluación farmacoeconómica de la incidencia de rechazo agudo y las intervenciones en el GI con pacientes intolerantes utilizando MMF / EC-MPS.

Métodos: Se realizó un análisis de costo-efectividad a través de un modelo de árbol de decisión con un horizonte temporal de un año con estimación de los costos y la eficacia de MMF y EC-MPS en pacientes con trasplante renal con intolerancia gastrointestinal. Los costos y uso de los recursos (dólares) fueron tomados desde la perspectiva del pagador (Instituto Mexicano del Seguro Social). Los resultados primarios fueron el costo medio de rechazo agudo y el tratamiento de los efectos adversos GI. Se generó un análisis de sensibilidad probabilístico (PSA) para poner a prueba la solidez del modelo. **Resultados:** La incidencia calculada de intolerancia GI de MMF GI fue del 44% y la incidencia de rechazo para MMF fue de 24.05%. La incidencia calculada de intolerancia GI de EC-MPS GI fue del 29% y la incidencia de rechazo calculada para EC-MPS fue de 20.1% El costo total de MMF con intolerancia GI durante el periodo de 1 año más el costo de tratamiento de un rechazo fue de \$

752,107.25 USD. El costo total de la EC-MPS con intolerancia GI, más el costo del tratamiento de un rechazo fue de \$ 638,018.97 USD. **Conclusión:** El tratamiento basado en EC-MPS es un costo ahorro alternativo frente a MMF en pacientes de trasplante renal con intolerancia GI. El PSA apoya la decisión de utilizar EC-MPS basado en el análisis de la CE.

P166 Trasplante renal con donantes no ideales en donación cadavérica. Experiencia en Hospital Regional de Alta Especialidad Bajío (HRAEB)

Ayala-Haro Noé, Díaz Chávez Ernesto, Pérez Granados Emmanuel Ernesto.

Hospital Regional de Alta Especialidad Bajío (HRAEB), León, Guanajuato, México.

Introducción: La insuficiencia renal en México se estima en 377 casos por millón de habitantes y se cuenta actualmente con 52,000 pacientes en terapia sustitutiva. Al 2014 había 11,302 pacientes en espera de trasplante de riñón y fueron efectuados 2,610 (1,862 de donante vivo y 748 de fallecido). El HRAEB es uno de los principales centros de trasplante renal de donador cadavérico con muerte encefálica en México estando entre los primeros tres centros a nivel nacional en los últimos cinco años. El uso de riñones de donantes no ideales (con criterios expandidos) se ha convertido en una práctica cada vez más común en otros países. A pesar de que los resultados de la supervivencia del injerto en donantes no ideales sean inferiores a los obtenidos de donantes ideales, el efecto benéfico del trasplante si se compara con la permanencia en listas de espera se mantiene. **Objetivos:** Determinar el porcentaje de supervivencia del injerto y del receptor a 1 y 3 años en trasplante renal de donador cadavérico con muerte encefálica con criterios expandidos. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo descriptivo donde se presentan datos extraídos de la base de datos del Programa de Trasplante renal de donante cadavérico del HRAEB. Se incluyeron a todos los pacientes que cumplieron con las siguientes características del donante: Ser mayor a 50 años de edad, creatinina sérica mayor a 1.5 mg/dL o depuración estimada por MDRD menor a 60 mL/min al momento de la procuración. **Resultados:** Del inicio del programa en 2008 al 31 de junio de 2015 se realizaron en nuestro centro 692 trasplantes de riñón, de los cuales 374 (54%) han sido de donador vivo y 318 (46%) de donador cadavérico, de los cuales 65 corresponden a trasplantes de donador cadavérico con criterios expandidos. De ellos, 63 pacientes contaban con al menos un año de trasplante teniendo una supervivencia de 84.1% y la del injerto es del 80.9% con una creatinina promedio al año de 1.5 mg/dL y una depuración estimada por fórmula MDRD de 62 mL/min; hubo pérdida de seguimiento en dos pacientes (3%). A tres años cumplidos (36 pacientes) se presenta una supervivencia para el paciente de 83.3% y para el injerto de 72% con una creatinina promedio de 1.69 mg/dL y una depuración de 55.7 mL/min; la pérdida de seguimiento ocurrió en tres pacientes (8%). **Discusiones y conclusiones:** El trasplante renal de donador cadáver con criterios ampliados es una práctica cada vez más común debido a la alta demanda de órganos y a los tiempos prolongados de las listas de espera. En nuestro centro, esta práctica ha sido una opción para algunos pacientes donde tanto el donante como el receptor pudieron haber sido descartados en condiciones ideales y donde la supervivencia del paciente puede ser mayor comparado con pacientes que se mantienen en lista de espera. Aunque no fue el objetivo del estudio, se observó que la mayoría de los injertos perdidos son por muerte del paciente con injerto funcional en los primeros meses postrasplante. Es decir, que una vez que se ha superado el riesgo inherente al trasplante mismo y a sus complica-

ciones inmediatas asociadas en los primeros meses, principalmente infecciosas, la supervivencia del paciente puede ser superior a mantenerse en lista de espera. Estudios encaminados hacia estas variables en nuestro medio lo podrán demostrar en un futuro.

P167 Prevalencia de alteraciones metabólicas en pacientes con trasplante renal mayor a un año

Cázares-Campos Iris, Chavarría-Ávila Efraín, Parra-Ávila Idalia, Parra-Michel Renato, Rico-Portillo A Paola, Guerrero-Ruiz Manuel E, Parra-Lomelí Héctor, Izguerra-Ochoa Laura E, Espinoza-Torres Ana S., Ramírez-Morales Luis.

Servicio de Nefrología del Hospital General Regional Núm. 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: El trasplante renal exitoso restaura la función renal, pero ciertas complicaciones metabólicas como sobrepeso, diabetes postrasplante (DMPT), hipertensión arterial sistémica (HAS) o dislipidemia postrasplante, pueden persistir y otras nuevas aparecer. El uso de inmunosupresores de mantenimiento puede agravar el curso de las alteraciones metabólicas, con lo que incrementa la morbimortalidad cardiovascular. El objetivo de este estudio consiste en determinar la prevalencia de alteraciones metabólicas en pacientes con trasplante renal mayor a un año en relación al tratamiento inmunosupresor recibido. **Material y métodos:** Estudio descriptivo-transversal. Se incluyeron pacientes con trasplante renal mayor a un año, atendidos en el Servicio de Nefrología que recibían terapia inmunosupresora con tacrolimus (TAC), ciclosporina (CSA) o sirolimus (SIR), mayores de 16 años y de cualquier sexo. Se determinó la prevalencia de las siguientes alteraciones metabólicas: síndrome metabólico (criterios ATP III), obesidad, diabetes mellitus postrasplante, dislipidemia, hipertensión arterial, hiperuricemia. **Resultados:** Se incluyeron 455 individuos con edad promedio de 31.2 ± 12.27 años. El tipo de donador predominante fue el vivo relacionado (78.2%). La mayor parte de los pacientes recibían TAC (42.9%) como tratamiento inmunosupresor. Se encontró una prevalencia de sobrepeso de 46.8%, veinte individuos (4.4%) presentaron DMPT, 111 (24.4%) hiperuricemia, 125 HAS (27.5%) y 266 dislipidemia (58.5%) y 74 (16.3%) síndrome metabólico. **Discusiones y conclusiones** La prevalencia de sobrepeso, DM y síndrome metabólico fue menor en el grupo de pacientes con trasplante renal en comparación a la población mexicana. La dislipidemia fue la alteración metabólica con mayor prevalencia. Los pacientes en tratamiento con TAC presentaron un mejor perfil metabólico. El manejo de las alteraciones metabólicas debe ser parte fundamental en la atención integral del paciente con trasplante renal.

Cuadro I. Alteraciones metabólicas en el grupo de estudio de acuerdo al tratamiento inmunosupresor.

Parámetro (n)	Ciclosporina A (n = 80)	Tacrolimus (n = 195)	Sirolimus (n = 180)	p
DMPT	3 (3.8%)	3 (1.5%)	14 (7.8%)	0.005 [§]
Dislipidemia	48 (60.0%)	78 (40.0%)	140 (77.8%)	< 0.002 [§]
HAS	25 (31.3%)	42 (21.5%)	58 (32.2%)	0.051
Sobrepeso	45 (56.3%)	77 (39.5%)	91 (50.6%)	< 0.038 [*]
Obesidad	17 (21.3%)	22 (11.3%)	22 (12.2%)	0.077
Síndrome metabólico	18 (22.5%)	20 (10.3%)	36 (20.0%)	< 0.026 [*]
Hiperuricemia	27 (33.8%)	48 (24.6%)	36 (20.0%)	0.218

n = número de individuos. p = probabilidad exacta de Fisher, DMPT = Diabetes mellitus postrasplante, HAS = Hipertensión arterial sistémica, * Ciclosporina A versus tacrolimus, [†] = Ciclosporina A versus sirolimus, [§] = Tacrolimus versus sirolimus.

P168 Nefrectomía por laparoscopia mano-asistida en donador vivo para trasplante renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»

Almaguer-Escuadra Fernando, Mancilla-Urrea Eduardo, Aburto-Morales José S, Kasep-Bahena Jorge, Fabián-Fabián Javier, Basilio-De Leo Carlos I, García-Aguilar Héctor B, Arcos-Espinoza Ana G.

Instituto Nacional De Cardiología «Ignacio Chávez». México, D.F., México.

Introducción: La nefrectomía de donador vivo es un procedimiento quirúrgico inusual, ya que se lleva a cabo en individuos sanos. Por lo tanto, es importante que el procedimiento sea lo más seguro posible y sin comprometer tanto la salud del donador como la función del injerto. En 1954 se realizó la primera nefrectomía de donante vivo con fines de donación. Durante muchos años la técnica se mantuvo sin mayores cambios, hasta 1995 en que se realizó la primera nefrectomía laparoscópica en donador vivo (NLD). A partir de entonces se han realizado numerosos ensayos clínicos aleatorizados demostrando que la NLD se asocia con menos dolor y número equivalente de complicaciones en comparación con la técnica abierta. Aunque la NLD se asocia con un tiempo de isquemia caliente más largo (TIC), esto no se asoció con decremento de la función inicial del injerto. Basándonos en la bibliografía disponible hoy en día, se considera a la NLD como la técnica de primera elección para donadores renales. Después de la introducción de la NLD, siguieron otras modificaciones a la técnica: en 1998 se realizó el primer caso de nefrectomía laparoscópica manoasistida (NLMA), que no sólo tiene la ventaja de una retroalimentación táctil directa, sino también la posibilidad de aplicar disección digital. Posteriormente surgió el abordaje retroperitoneal, mismo que puede reducir el riesgo de lesiones en el intestino u otros órganos abdominales. Dichas lesiones ocupan el segundo lugar entre las complicaciones más frecuentes en procedimientos urológicos laparoscópicos, seguidas por las lesiones vasculares. En el año 2002 se combinaron el abordaje retroperitoneal con la técnica mano-asistida. A la fecha, se han desarrollado múltiples modificaciones del abordaje laparoscópico transperitoneal original, incluyendo laparoscópica-mano-asistida-transperitoneal, retroperitoneal pura, retroperitoneal-mano-asistida, laparoscópica con un solo puerto y recientemente el abordaje a través de orificios naturales. Todas las modificaciones de la técnica original parecen tener ventajas específicas. Algunas ventajas en la técnica mano-asistida pueden ser la posibilidad de compresión manual en caso de sangrado, una extracción renal más rápida y mejor orientación espacial en la cavidad abdominal. Asimismo se obtiene un menor sangrado transquirúrgico y un tiempo más corto de isquemia caliente en comparación con la técnica laparoscópica convencional. **Justificación:** En México, durante el año 2014, de 2,610 trasplantes renales realizados, 1,862 injertos provinieron de donadores vivos. La nefrectomía abierta sigue siendo el método más común en nuestros donadores; sin embargo, está claramente demostrada una mejor evolución del donador cuando se interviene por técnicas de invasión mínima. **Objetivo:** Describir nuestra experiencia con la nefrectomía por laparoscopia mano-asistida en el donador vivo para el trasplante renal. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y observacional en el que se incluyen todos los donadores vivos que completaron protocolo de estudio para trasplante renal. Se analizaron los datos demográficos, tiempo quirúrgico, hemorragia, tiempo de isquemia caliente, número de conversiones, complicaciones transoperatorias, postoperatorias y tiempo de estancia hospitalaria.

Resultados: De septiembre de 2006 al mes de julio de 2015 se realizaron 238 nefrectomías laparoscópicas mano-asistida de donador vivo, 227 (95.37%) del lado izquierdo y 11 (4.63%) del lado derecho. El 54.1% de donadores fueron del género femenino. Las medias para las variables analizadas fueron: edad 38.17 años, IMC 25.94, creatinina 0.82-1.13 mg/dL pre- y postoperatoria al mes respectivamente, días de estancia 4.95 (rango 2-8), isquemia caliente 5.07 (rango 3-13) minutos, tiempo quirúrgico 168.85 minutos (rango 90-306), sangrado transquirúrgico 139.055 mL (rango 25-650). Un paciente fue reintervenido por dolor abdominal y distensión abdominal sin evidencia de patología, atribuyéndose a íleo metabólico. Dos pacientes fueron convertidos a cirugía abierta; uno por problemas técnicos con el equipo de laparoscopia y el segundo por sangrado de la vena renal, ambos con buena evolución. Un paciente desarrolló neumonía, que se resolvió sin secuelas. En nueve pacientes se encontró doble arteria renal, las cuales no presentaron dificultades técnicas para la disección y posterior anastomosis en el receptor. **Discusión y conclusiones:** La nefrectomía por laparoscopia es un método seguro que permite a los donadores renales tener una pronta recuperación y sin modificar la supervivencia de los injertos renales.

P169 Predicción de la función retardada del injerto mediante una calculadora basada en la web en donadores vivos relacionados de trasplante renal: experiencia de un Centro de México

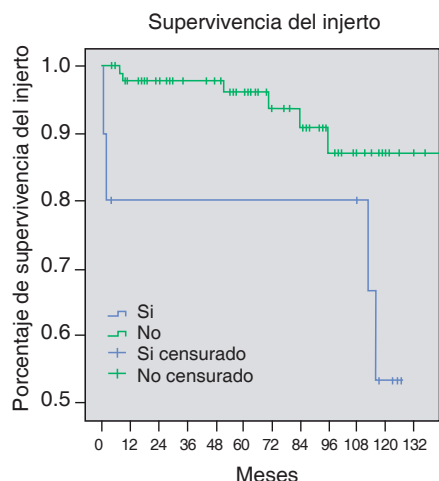
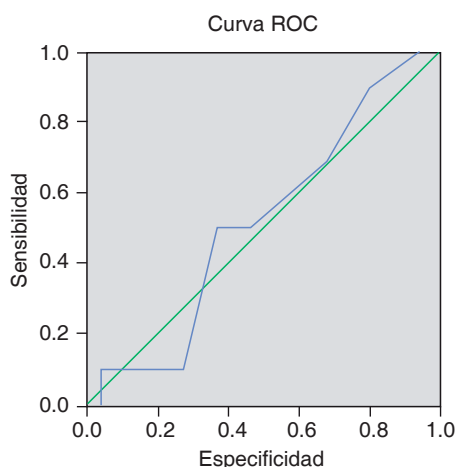
Martínez-Mier Gustavo, Soto-Miranda Ernesto,* Méndez-López Marco T,* Budar-Fernández Luis F,* Trujillo-Martínez María F,** Uscanga-Montesano Anahí,* Ávila-y Falfán Daniela**

*Servicio de Trasplante, IMSS UMAE189/HRAEV Nefrología y Trasplantes de Veracruz, Veracruz, México. **Investigación IMSS UMAE 189, Veracruz, Veracruz, México.

Introducción: La función retardada del injerto (DGF) se asocia con peor supervivencia del injerto. El modelo de Irish se utiliza para estimar un riesgo de DGF mediante una calculadora en la web (www.transplantcalculator.com); este modelo no ha sido validado para trasplante renal. Se analizó el desempeño de esta calculadora en los trasplantes de riñón de donantes vivos relacionados. **Material y métodos:** Se incluyeron para su análisis 108 donadores vivos relacionados para trasplante renal. El riesgo de DGF se evaluó utilizando la calculadora basada en la web. Los resultados del trasplante evaluados fueron: DGF y la supervivencia del injerto. Todos los pacientes recibieron inducción (96.3% basiliximab, 3.7% timoglobulina), CNi, MMF y esteroides. La discriminación del DGF se midió por curva ROC estadística. El test de Kaplan-Meier/Log-Rank fue utilizado para la supervivencia del injerto. Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa. **Resultados:** Las características de los donantes y receptores de trasplante se representan en el *cuadro 1*. La tasa global de DGF fue 9.3%, mientras que la calculada en la web individuo promedio DGF fue 6.9%. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. La media de DGF fue calculada; el riesgo fue similar en pacientes con DGF y sin DGF (6.9%) ($p = 0.995$). El área bajo la curva ROC para predecir DGF fue 0.15 ($p = 0.995$). La supervivencia global del injerto a 5 años y 10 años fue del 92 y 78%. Los injertos con DGF tenían peor sobrevida de 5 y 10 años (80 y 53%) que los que no presentaron DGF (95 y 87%) ($p = 0.03$). **Conclusión:** La calculadora para determinar el DGF tiene un pobre grado de discriminación y no se puede predecir el desarrollo de riesgo en la DGF en trasplante de riñón de donante vivo relacionado. La DGF tiene un efecto perjudicial en la supervivencia del injerto.

Cuadro 1. Características de donantes y receptores.

Características del donador	
Edad (años)	37.2 ± 9
Peso (kg)	71.6 ± 9.2
Características de los receptores	
Edad (años)	31.9 ± 11.42
Sexo masculino (%)/afroamericano (%)	(58.3)/(0%)
Trasplante previo/extrarrenal (sí, %)	(8.3%)/(0%)
Diabetes mellitus (%)	2.8%
Nivel máximo de PRA % (media)	1.44 ± 6.89
Transfusiones pre-trasplante (sí, %)	39.8%
Índice de masa corporal (kg/m ²)	25 ± 5.4
Duración en diálisis (meses)	18.9 ± 14.7
Características del trasplante	
HLA mismatches (media)	3.2 ± 1.8
Tiempo de isquemia fría (horas)/tiempo de isquemia caliente (min)	(56.4 ± 18.8)/(4 ± 1.3)

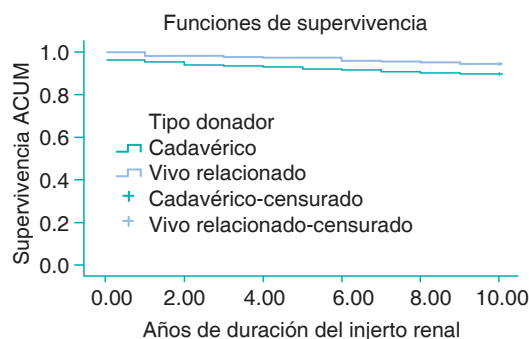


P170 Experiencia en 10 años del trasplante renal en pacientes de donador vivo y donador en muerte encefálica en la Unidad de Trasplantes de la UMAE Noroeste: estudio de supervivencia

Laguna Teniente Iván Rodrigo,* Alonso Ma Morales Manuel,† Alvarado Murillo Ramón Fernando*

*Unidad Médica de Alta Especialidad-IMSS-Unidad de Trasplantes, Cd. Obregón, Sonora. †Universidad del Valle de México-Campus Hermosillo. México.

Introducción: El tratamiento definitivo para el paciente con insuficiencia renal crónica terminal es el trasplante renal. Para mejorar la supervivencia después de un trasplante renal es importante detectar las variables que la afectan. Algunos de los factores relacionados con la supervivencia del injerto renal son: la hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), género del donante, edad del donante, índice de masa corporal (IMC) y creatinina sérica post trasplante. Son algunos de los factores prevenibles con la búsqueda de un mejor donador vivo o donador cadavérico y con cambios en el estilo de vida del receptor. **Objetivo:** Determinar la supervivencia del injerto renal del donador vivo y en muerte encefálica y la supervivencia de los pacientes con falla del injerto en la UMAE Noroeste del IMSS es el objetivo de este estudio. **Material y métodos:** Estudio de cohortes retrospectivo en pacientes que fueron trasplantados desde el año 2004 al 2014 en este centro. Se revisaron la base de datos y los expedientes clínicos de los pacientes. Los datos se analizaron en el programa SPSS v 21.1 para la elaboración estadística. Se llevó a cabo un análisis descriptivo con frecuencias y porcentajes, y para las variables numéricas: medida de tendencia central y dispersión. Los análisis de supervivencia fueron hechos con el método de Kaplan-Meier para estimar la supervivencia del injerto. **Resultados:** Se realizaron 412 trasplantes en el periodo de 2004-2013, la supervivencia a 10 años del injerto renal donador vivo y donador cadavérico fue de 86.64 y 72.78%, respectivamente. **Conclusiones:** Los pacientes con trasplante renal en la UMAE del IMSS en Cd. Obregón, Sonora, tanto de donador vivo y cadavérico tienen una supervivencia equiparable con otros centros de trasplante en el país.



P171 Asegurando el derecho al trasplante renal en la argentina: programa de sustentabilidad de Servicios de Trasplante en establecimientos públicos a pacientes carenciados

Soratti Carlos, Leone Francisco, Nora Paternoster.

Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI)-Argentina.

Introducción: La Ley de Trasplante de Órganos y Tejidos N° 24.193/93, en sus artículos 49 y 51, crea el Fondo Solidario de Trasplantes cuyos objetivos son fomentar la procuración de órganos y tejidos en Argentina y asistir al desarrollo de Servicios de Trasplante para pacientes con cobertura pública exclusiva de salud. El INCUCAI, dispuso en la Resolución N° 356/10 que el fondo solidario dé asistencia financiera para el proceso de procuración y trasplante

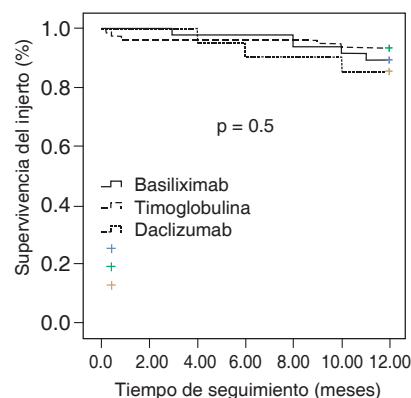
de órganos y tejidos en todas sus etapas y desarrolló un programa para asistir a los 21 establecimientos públicos de Argentina con servicios activos de trasplante renal. El objetivo del trabajo fue dar a conocer la experiencia en el desarrollo del programa, en etapa de implementación, basado en la cofinanciación de los costos variables por trasplante renal efectuado en establecimientos sanitarios públicos a pacientes con cobertura pública exclusiva de salud. **Material y método:** Se desarrolló el programa en tres etapas: diagnóstico de situación inicial, análisis de los problemas encontrados y, finalmente, el diseño de la intervención. Inicialmente se analizaron datos del Sistema Nacional de Información en Trasplante (SINTRA), registro *on line* de toda la actividad de procuración y trasplante en el ámbito nacional. Para analizar los factores posiblemente relacionados con la operatividad de los servicios de trasplante públicos se realizaron entrevistas y reuniones con referentes de los equipos de trasplante renal. Se planificó una intervención con el objetivo de dotar de recursos financieros para cubrir los costos variables generados por cada trasplante renal a hospitales públicos, para lo cual se analizaron los costos correspondientes del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI) y del Instituto de Obra Médico Asistencial (IOMA). **Resultados:** Según datos del SINTRA, en el año 2014, el 5.56% de 6,083 pacientes en lista de espera y el 5.11% de 1,194 pacientes trasplantados tenían cobertura pública exclusiva. En las entrevistas se identificaron carencias y discontinuidades en la disponibilidad de insumos específicos (medicamentos especializados, reactivos, etcétera), y apareció un dilema presupuestario entre proveer elementos o servicios costosos y la necesidad de mantener la operatividad de dichos establecimientos que, invariablemente, son polivalentes de agudos. Se calculó el valor del módulo de financiamiento para el pre-trasplante, trasplante, post-trasplante de 7.680 USD¹ y la cobertura de la medicación de inducción y anti-CMV con base en los costos por trasplante renal de las dos obras sociales. Se calculó, para el año 2015, dar cobertura a 250 pacientes con un costo total de 1.870.000 USD para el módulo de trasplante y 1.400.000USD de medicamentos. **Conclusiones:** Para mejorar la oferta pública de programas de trasplante resulta necesario asegurar la cobertura de los costos variables en trasplante renal. El desarrollo de programas de trasplante en hospitales públicos facilitaría el acceso a lista de espera y al trasplante de población sin cobertura formal en salud. Esta modalidad permitiría, además, el desarrollo de actividades del proceso donación-trasplante con una visión regional.

P172 Inducción con timoglobulina versus antagonistas del receptor IL-2 (IL2-RA) en receptores renales de donador de muerte encefálica (DME): supervivencia del paciente y rechazo del injerto a un año

Torres-González Marco,* Solís-Vargas Edgar,* Cortés-Sanabria Laura,* Santiago-Pedroza Orozco,* Gómez-Navarro Benjamín*
* Departamento de Nefrología y Trasplantes. †Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Renales, Hospital de Especialidades, CMNO, IMSS, Jalisco. México.

Introducción: La terapia de inducción (TI) tiene como objetivo prevenir rechazos agudos y pérdidas del injerto. Prácticamente todos los receptores de trasplante renal requieren de TI: timoglobulina o IL2-RA. Una revisión reciente mostró que no existe diferencia en la pérdida del injerto o rechazo agudo diagnosticado por clínica cuando se comparó timoglobulina y IL2-RA. **Objetivo:** Determinar la supervivencia del paciente y rechazo del injerto al año pos-trasplante renal (TR) en receptores de DME. **Metodología:** Cohorte retrospectiva incluye receptores que recibieron un TR de DME durante el periodo 2004-2013. El tiempo de seguimiento fue 12 meses post-TR. Se excluyeron los pacientes con información incompleta. Se registraron

variables sociodemográficas, clínicas, bioquímicas y relacionadas al TR. Se determinaron la tasa de falla primaria del injerto, función retardada, pérdida y rechazo del injerto, así como la muerte. Se realizó comparación de la supervivencia del paciente y del injerto según el tipo de inducción, mediante Kaplan-Meier. **Resultados:** Se estudiaron 162 receptores de TR de DME, edad 33 ± 13 años, 66% hombres. El 53% recibió timoglobulina (TIMO), 33% basiliximab (BASI) y 14% daclizumab (DCZ); sin diferencias significativas en la incidencia de función retardada del injerto, complicaciones hematológicas, falla primaria del injerto, eventos de disfunción, pérdida del injerto y eventos de infección. Los eventos de rechazo se presentaron en 39% de DCZ, 16% de TIMO y 19% de BASI, con $p < 0.05$. La tasa de mortalidad fue de 4% DCZ, 11% TIMO y 6% BASI, sin diferencias significativas. El tiempo en diálisis fue mayor en el grupo de TIMO 102 ± 33 meses versus BASI 73 ± 35 meses y DCZ 63 ± 21 meses, $p < 0.001$. Isquemia fría fue menor en el grupo de TIMO 13 ± 4 horas versus BASI 15 ± 4 horas, $p < 0.05$. No hubo diferencias en la CrS basal y al año post-TR. La supervivencia del injerto fue de 90% en BASI, 94% TIMO y 86% DCZ con $p > 0.05$, como se muestra. El 80% de BASI, 82% de TIMO y el 59% de DCZ no presentaron rechazo al seguimiento de un año, $p < 0.05$. La supervivencia del paciente fue 94% en el grupo de BASI, 89% TIMO y 96% DCZ, $p > 0.05$. La inducción con BASI (OR = 0.27, IC 95% 0.09-0.9) predijo menor riesgo de complicaciones quirúrgicas. Inducción con DCZ (OR = 3.08, IC 95% 1.19-7.93) predijo significativamente mayor riesgo de rechazo agudo. **Conclusión:** Nuestro estudio no mostró diferencias significativas en cuanto a función retardada del injerto, falla primaria del injerto, supervivencia del injerto y del paciente utilizando antagonistas del receptor de IL-2 o TIMO. Hubo mayor tasa de rechazos en el grupo de DCZ. Se puede utilizar de forma segura basiliximab en este tipo de pacientes, debido que no hay diferencias en seguridad y eficacia comparándose con TIMO.



P173 Daño histológico en biopsia temprana por indicación es un factor de riesgo independiente para la pérdida del injerto (PI)

Delgadillo-Castañeda R, Macías-Díaz D, Chew-Wong A, Orozco-Loza I, Romo-Franco L, Ricalde-Ríos G, Reyes-Acevedo R.
Servicio de Trasplante del Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes. Aguascalientes, Ags. México.

Introducción: Existe evidencia de que los hallazgos histológicos tempranos en receptores de trasplante renal (RTR) tienen un impacto determinante en supervivencia del injerto, especialmente los que se relacionan con daño crónico e inflamación. Por ello existe controversia sobre el tratamiento idóneo recomendable. La identificación de rasgos histológicos específicos y su correlación con el desenlace

puede ser una valiosa herramienta para establecer pronóstico y decisión de tratamiento en los centros de trasplante. **Objetivo:** Correlacionar el daño histológico temprano en biopsias por indicación con riesgo de PI. **Métodos:** El estudio se llevó a cabo en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo mediante un análisis retrospectivo, longitudinal y observacional en periodo comprendido de enero de 2008 a diciembre de 2012. Se incluyeron todos los pacientes a quienes se realizó biopsia del injerto por indicación (elevación SCr $\geq$ 25% sobre nivel basal) durante el primer año postrasplante y con seguimiento de por lo menos 24 meses después de la biopsia. Los hallazgos fueron analizados de acuerdo con la clasificación de Banff y agrupados para su análisis en una escala semicuantitativa. La variable dependiente analizada fue PI. **Análisis estadístico:** Estadística descriptiva; Chi cuadrada (χ^2) o prueba exacta de Fisher; correlación bivariada y supervivencia mediante Kaplan-Meier y regresión de Cox. **Resultados:** Se realizaron 395 trasplantes renales en el periodo de estudio y se obtuvo biopsia del injerto en primer año en 104 RTR (26.32%), de los cuales 89 (85.5%) contaban con información completa. Edad: 21.5 $\pm$ 8 años; SCr al momento de la biopsia: 2.8 $\pm$ 1.09 mg/dL; donante vivo 76 (85.3%); femenino: 60 (68%); inducción IL2 42 (47.1%); inmunosupresión TAC/MMF/PDN 82 (92.1%); PRA CLASE I >0: 20 (24.7%); PRA Clase II > 0: 16 (18%). La biopsia mostró tubulitis (t) 10 (11.23%), glomerulitis (g) 13 (14.60%), capilaritis (ptc) 40 (45%), capilaritis+glomerulitis 13 (14.6%), infiltrado inflamatorio intersticial (i) 13 (14.6%), rechazo celular agudo 31 (35.8%), rechazo humoral C4d positivo 14 (15.7%), arteritis (v) 11 (12.35%), IFTA 13 (14.60%). 28 RTR (31.4%) perdieron el injerto, representan 7.08% del total de RTR. Seguimiento 46.2 $\pm$ 4 meses y con promedio de SCr en última consulta 1.9 mg/dL $\pm$ 3.68 mg/dL. Se correlacionan con pérdida de injerto: t3 (HR = 3.8 p = 0.045), i3 (HR = 4.8 p = 0.008), g3 (HR = 20.3 p = 0.001), ptc3 (HR = 3.2 p = 0.03), ptc2+g2 (HR = 5.6 p = 0.002), TG 3 (HR = 3.4 p = 0.003), IF/TA 3 (HR = 3.5 p = 0.098). Se registra mayor riesgo de pérdida de injerto con casos catalogados con rechazo celular agudo (RR 2.5 p = 0.035) y rechazo humoral C4D+ (RR 4 p = 0.0340). La probabilidad de supervivencia del injerto CON versus SIN TG es de 15 versus 50% y con versus sin IF/TA es de 25 versus 70% a 150 meses postrasplante (p = 0.035). **Conclusión:** Se asocian a menor supervivencia los hallazgos relacionados con inflamación y daño crónico. Todos los pacientes tenían deterioro en la función renal, por ello sería esperado encontrar alta frecuencia de rechazo. Glomerulitis grave y glomerulopatía de trasplante son factores de riesgo independientes para pérdida de injerto. Estos hallazgos pueden ser de utilidad en la identificación de pacientes con alto riesgo de pérdida de injerto y también en la asignación racional de tratamientos antirrechazo.

P174 Expandiendo el «pool» de donadores renales vivos: evaluación y causas de exclusión de potenciales donadores renales

Mejía-Vilet Juan Manuel, Córdova-Sánchez Bertha M, Arreola-Guerra José Manuel, Morales-Buenrostro Luis Eduardo. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F., México.

Introducción: El trasplante renal de donador vivo representa el 40% del total de trasplantes realizados en el mundo y el 71.3% de los trasplantes realizados en México en 2014, el mayor porcentaje en Latinoamérica. La evaluación del potencial donador renal vivo (DRV) conlleva la exclusión de más del 50% de los candidatos. El objetivo del presente estudio fue analizar las causas de exclusión de potenciales DRV en nuestro centro. **Material y métodos:** Se analizaron retrospectivamente los datos de los potenciales DRV evaluados entre enero de 2010 y diciembre de 2014. **Resultados:** Se obtuvieron los datos de 668 potenciales DRV para 484 potenciales receptores (1.4 dona-

dores por receptor). De los 668 potenciales DRV, 250 (37.4%) fueron considerados aptos para donación, 331 (49.6%) como no aptos y 87 (13.0%) se perdieron durante la evaluación. Un total de 158 potenciales DVR (23.7%) donaron exitosamente. Entre los potenciales DRV considerados no aptos (n = 331), 193 (58.3%) fueron excluidos por componentes del síndrome metabólico (obesidad [39.6%], diabetes mellitus [11.2%], hipertensión [7.6%]), 63 (19.0%) por enfermedad renal no detectada previamente (proteinuria persistente [6.9%], urolitiasis [6.6%], enfermedad renal crónica [5.4%]), 46 (13.9%) por incompatibilidad inmunológica (incompatibilidad ABO [7.6%], prueba cruzada positiva [6.3%]) y el resto por otros motivos enumerados en el cuadro 1. **Discusión y conclusiones:** Los principales motivos de rechazo de potenciales donadores renales vivos son padecimientos asociados al síndrome metabólico, evidenciando el estado de salud de la población general en México, país que ocupa el primer lugar en obesidad mundial. Adicionalmente podemos destacar que casi el 20% de los potenciales DRV presentaban enfermedades renales previamente no diagnosticadas. En nuestra opinión será difícil aumentar el «pool» de donadores renales debido a la elevada prevalencia de desórdenes metabólicos en la población general en México; por lo tanto es indispensable mejorar los programas de donador fallecido en el país.

Cuadro 1. Desenlace de los potenciales donadores renales vivos tras la evaluación.

Donador apto	n = 250	Donador no apto	n = 331
Donación exitosa	158 (23.7)	Obesidad	131 (39.6)
Elección de otro donador	26 (3.9)	Diabetes mellitus	37 (11.2)
Contraindicación receptor	37 (5.5)	Hipertensión arterial sistémica	25 (7.6)
Retiro de consentimiento	8 (1.2)	Incompatibilidad ABO	25 (7.6)
En activo	21 (3.1)	Proteinuria persistente	23 (6.9)
		Urolitiasis	22 (6.6)
		Prueba cruzada positiva	21 (6.3)
		Enfermedad hepática	12 (3.6)
		eTFG < 60 mL/min/1.73m ² SC	10 (3.0)
		Daño crónico por USG	8 (2.4)
		Otros	17 (5.1)

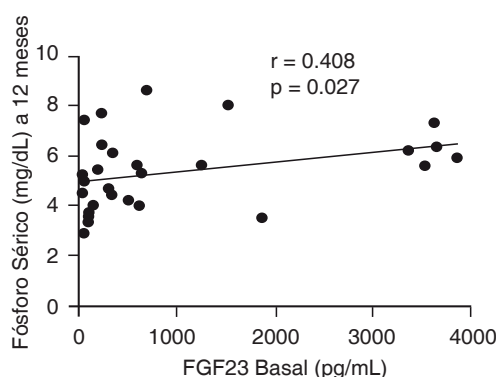
P175 Cambios serológicos del FGF-23 y marcadores bioquímicos en enfermedad renal crónica y alteraciones del metabolismo mineral óseo en niños posterior a trasplante renal

E Yazmín Rico,* Guadarrama E Omar,† Hernández Ana María,* Ortiz Lourdes,† Velázquez Forero Francisco,† Medeiros Mara*

* Departamento de Nefrología. † Laboratorio de Investigación en Nefrología y Metabolismo Mineral Óseo. Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Introducción: El trasplante renal mejora trastornos metabólicos y la enfermedad mineral ósea en niños urémicos. Para su valoración, la biopsia ósea metabólica marcada con tetraciclina brinda información sobre diversos parámetros óseos como remodelamiento y mineralización trabecular y cortical. Debido a que la enfermedad ósea persiste por diversos factores posterior al trasplante renal, es necesario el estudio de biomarcadores relacionados con la evolución pre- y postrasplante. El objetivo de este trabajo es conocer el tipo de alteración histomorfométrica pre- y postrasplante y su correlación con biomarcadores séricos, principalmente FGF-23 en niños con ERC. **Material y métodos:** Estudio prospectivo. Toma de antropometría y marcadores bioquímicos

cos previo al trasplante y a los 3, 6 y 12 meses postrasplante. Biopsia ósea previa al trasplante. Análisis con estadística descriptiva. Cambios bioquímicos pre- y postrasplante analizados con ANOVA de muestras repetidas. t-Student y prueba de rangos de Wilcoxon para valores pre- y postrasplante. Análisis de correlación de la función del injerto con marcadores bioquímicos. **Resultados:** Se incluyeron 31 pacientes con edad de 14.5 ± 3.5 años, predominio de sexo femenino (52%); 18 pacientes con previa diálisis peritoneal, ocho con hemodiálisis y cinco con trasplante anticipado. Los pacientes con hipofosfatemia postrasplante tenían niveles altos de FGF-23 al trasplante ($1,476 \pm 514$ pg/mL) frente a pacientes sin hipofosfatemia, $p = 0.02$. Los valores de FGF-23 al trasplante se redujeron significativamente después de 12 meses postrasplante. En cuanto al crecimiento, todos los pacientes mejoraron el valor Z de peso, pero no en talla, independientemente del valor de PTH; aquellos niños que no desarrollaron hipofosfatemia sí presentaron un incremento significativo en el valor Z de talla. Todos los pacientes presentaron afectación ósea, presentando adinamia ósea en 43% de ellos. **Discusión y conclusiones:** Un tercio de pacientes pediátricos desarrollan hipofosfatemia pos-trasplante siendo un factor significativamente asociado con falta de ganancia ponderal. La frecuencia de adinamia ósea reportada puede relacionarse al uso de análogos de vitamina D. El 58% de pacientes presentaron niveles bajos de PTH pretrasplante. El FGF-23 disminuye significativamente después del trasplante renal.



P176 Relación del KDRI, la supervivencia del injerto a cinco años, en los donadores de riñón del Instituto Nacional de Neurología «Manuel Velasco Suárez» (INNNMVS), con la edad de sus receptores

Flores-Filio Janinne,* Segoviano-Sandoval Melanie,* Abud-Arizpe Jorge Hafid,* Rivera-Durón Erika,* Madrigal-Bustamante José André†

*Inst. Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS. †Inst. Nal. de Ciencias Médicas y Nutrición S.Z. Distrito Federal, México.

Introducción: Como una estrategia ante el aumento en la demanda de órganos, se han expandido los criterios de selección en los donantes en una clasificación dicotómica como parámetro clínico (DCS y DCE), con un consecuente incremento en la cantidad de riñones donados no ideales, los cuales se asocian a una menor supervivencia del injerto pero que representan un beneficio suficiente para los receptores adecuados en comparación a la terapia sustitutiva. La red de procuración de órganos y trasplantes (OPTN) propone el Índice del perfil del donante renal (KDPI) como escala numérica para expresar la calidad de los riñones del donador en comparación con otros donantes; y el índice de riesgo del donante de riñón (KDRI) como un aproximado del riesgo relativo de falla del injerto de un donador cadavérico comparado con el donador promedio. Este estudio pretende mostrar

la relación del KDPI/KDRI de los riñones donados en el INNNMVS con la edad del receptor al cual fue asignado, en función de la supervivencia esperada de cada injerto. **Materiales y métodos:** Se utilizaron las bases de datos de la coordinación de donación del INNNMVS para la selección de todos los donantes renales en el periodo del 2012-2015. Se calculó a todos los donantes el KDRI/KDPI con la calculadora online de la OPTN, basada en la cohorte de donantes cadavéricos de la OPTN 2014. Se obtuvieron las edades de los receptores de cada injerto de acuerdo a lo reportado por los centros al RNT, y se estimó la supervivencia de cada injerto a cinco años correspondiente a cada KDPI, según lo reportado por la OPTN. **Resultados:** En este periodo hubo 43 donaciones de riñón, generando 86 riñones, sólo 81 fueron trasplantados; dos se descartaron por falso positivo de VIH, uno por trombosis de la arteria renal y dos por reporte de patología con bajo número de nefronas viables. La edad media de los donantes fue de 47.7 años, con un KDRI/KDPI promedio de 56% y 1.11 respectivamente. Hubo 23 receptores menores de 18 años (53.4%), con un KDRI promedio de 1.18, que corresponde a una supervivencia estimada a cinco años de 66.7-69.6%. Diez receptores fueron mayores de 60 años, con un KDRI promedio de 1.28, correspondiente a una supervivencia estimada a cinco años de 63.3-66.8%. Tuvimos cinco pacientes con un KDPI > 85% y un KDRI > 1.45, con una supervivencia estimada a cinco años menor al 63%, cuyos riñones se distribuyeron a 10 pacientes, tres menores de edad (13, 16 y 16), cuatro < 60 años (48, 51, 52 y 52) y tres > 60 años (62, 69 y 73). **Discusión y conclusiones:** El estudio demuestra que riñones con KDRI/KDPI altos (> 85%) fueron asignados a receptores menores de edad en dos ocasiones, y no se aprecia la tendencia esperada de una asignación de injertos de mayor riesgo a pacientes más añosos, ni una prioridad clara de los pediátricos en los mejores injertos. Esto posiblemente se puede atribuir a la falta de un sistema definido de distribución y asignación que considere variables de cada receptor para la toma de decisión, entre ellas la supervivencia estimada tanto del injerto como del receptor, de acuerdo a ciertos parámetros clínicos. El KDRI/KDPI puede ser una herramienta útil para valorar dicha supervivencia y calidad del injerto, que ayude al momento de la distribución de los órganos y selección del receptor, en busca de los mejores resultados posibles en cada caso.

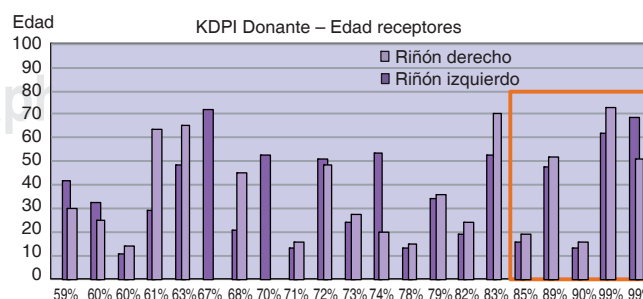
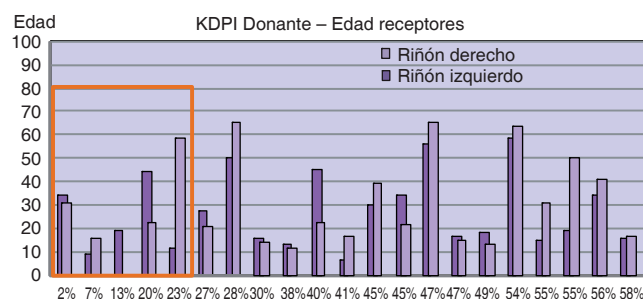


Figura 1.

P177 Derivación exocrina al duodeno en trasplante combinado riñón-páncreas. Experiencia en la Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia

Caicedo-Rusca Luis A, Gómez-Vega Juan C,† Serrano-Ardila Oscar J,‡ Manzi-Tarapues Eliana,§ Satizabal-Padridin Natalia,|| Klimavicius-Palma Linda,|| Pérez-Arroyave María C.,|| Posada-Chávez Juan G.,¶ Mesa-Ramírez Liliana,¶ Schweineberg-López Johanna,¶ Durán-Rebolledo Carlos E,¶ Villegas-Otálora Jorge I,* Echeverri-Junca Gabriel J**

* Cirugía de trasplante de órganos abdominales. †Médico y cirujano. §Epidemiología. ||Estudiante de medicina. ¶Nefrología. Centro de Investigaciones Clínicas, Centro para la Investigación en Cirugía Avanzada y Trasplantes (CICAT), Universidad Icesi, Unidad de trasplantes, Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia.

Introducción: El trasplante simultáneo de riñón y páncreas (SPR) es una terapia eficaz para pacientes con diabetes mellitus de tipo I (DM I) e insuficiencia renal crónica (IRC). La consolidación del trasplante de páncreas se dio más tardíamente que el trasplante de otros órganos sólidos por desafíos inmunológicos y técnicos; dentro de este último, aún persiste la dificultad para su monitorización, ya que no existe un marcador serológico contundente que permita su seguimiento además de un difícil acceso para la toma de biopsias. Inicialmente se buscó dar solución a este problema mediante la derivación exocrina de la vejiga, que permitiría una monitorización enzimática y la vía para un acceso cistoscópico para biopsia; sin embargo, por las complicaciones urológicas desencadenadas, conllevó a la realización de una derivación entérica. Recientemente se describe la opción de una derivación entérica mediante la realización de duodeno-duodenostomía, la cual hace factible la posibilidad de un cómodo acceso endoscópico para toma de biopsias, optimizando así el seguimiento y la toma de decisiones de los pacientes sometidos a este procedimiento. **Material y métodos:** Del registro institucional de trasplante renal (TRENAL), que incluye los pacientes sometidos a trasplante simultáneo riñón-páncreas, a quienes se les realizó derivación exocrina al duodeno, evaluándose la seguridad en este tipo de intervención y los resultados obtenidos. Se hizo un análisis descriptivo para este subgrupo. **Resultados:** A partir del 2014 se modificó la técnica quirúrgica empleada hasta el momento en nuestra institución, por lo cual un total de seis pacientes fueron seleccionados para nuestro estudio. La mediana de edad fue 41.5 años (RIC 28.75-43.75), cinco fueron hombres y hubo una mujer, la mediana del índice de masa corporal en el receptor fue de 21.4 kg/m² (RIC 20.5-23.3). Pretrasplante, cinco pacientes estaban en manejo con insulino-terapia y un paciente con bomba de infusión, cuatro se encontraban en diálisis pretrasplante, de sus antecedentes personales, cuatro pacientes tenían retinopatía, dos neuropatía, dos cardiopatías y ninguno vasculopatía. La intervención quirúrgica se realizó en un caso con derivación portal a la mesentérica superior, los cinco casos restantes hacia la vena cava; la anastomosis arterial se realizó en todos los casos hacia la aorta infrarrenal y la derivación exocrina mediante duodenoduodenostomía laterolateral manual en dos planos, la mediana para el tiempo de isquemia en el páncreas fue de 10 horas (RIC 9.87-10.62) y para el riñón de 11 horas (RIC 10-11.25); todos los pacientes recibieron el mismo esquema de inmunosupresión utilizado en los protocolos establecidos. Normoglicemia se alcanzó en las primeras 24 horas postoperatorias y la mediana de creatinina a los siete días posttrasplante fue de 1.17 mg/dL (RIC 0.90-1.39). Referente a las complicaciones, un paciente presentó pérdida del injerto pancreático secundaria a trombosis vascular

debida a hipotensión sostenida y otra pérdida del injerto renal por trombosis venosa secundaria a evento infeccioso abdominal, ningún paciente presentó fístula entérica. Los pacientes restantes en el seguimiento se encuentran libres de insulina y con función renal estable. Se pretende establecer dentro del seguimiento de estos pacientes la realización de biopsias protocolarias mediante el acceso endoscópico. **Discusión y conclusiones:** La Fundación Valle de Lili se ha constituido en referente regional y nacional en el trasplante simultáneo riñón-páncreas. La derivación exocrina duodenal permitirá la evaluación y el seguimiento asequible endoscópicamente del injerto pancreático.

P178 Seguimiento y supervivencia de receptores con trasplante renal en bloque de donantes pediátricos

Ambriz-Meza MG, Sandoval Illescas MC,† Alemán-Suárez DA,‡ Orozco-Mosqueda A,‡ Pérez-Granados EE,‡ Gontes-Godínez JC,‡ Hernández-Escoto R,‡ Gutiérrez-Navarro MJ,‡ Rodríguez L,‡ Camarena-Reynoso H,§ López-Falcony R,§ Soel Encalada JM,‡ Díaz-Chávez E,‡ Ruiz-Jaramillo MC,|| Trejo-Bellido J,||*

*Hospital General de Occidente, †Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB), ‡Hospital General de León, §Centro Estatal de Trasplantes de Guanajuato. León, Guanajuato, México.

Introducción: Existe especial preocupación por las complicaciones a corto y mediano plazo que pueden afectar la supervivencia del injerto en los pacientes con trasplante renal en bloque de donantes pediátricos, principalmente de donantes menores a cinco años. Presentamos la experiencia, evolución y supervivencia del trasplante en bloque de donantes pediátricos en el HRAEB de León, Guanajuato. **Material y métodos:** Revisión retrospectiva de evolución y supervivencia de siete trasplantes en bloque de donantes pediátricos realizados en el HRAEB, de junio de 2008 a julio de 2015. Se recabó información sobre la técnica quirúrgica, supervivencia, evolución, así como la tasa de filtrado glomerular (TFG) calculada mediante MDRD y los cambios de volumen del injerto por ultrasonido. **Resultados:** La edad de los donantes fue entre ocho meses y seis años (promedio 2.5 años), la edad de los receptores de 8 a 37 años (promedio 16 años). El abordaje quirúrgico fue extra peritoneal y las anastomosis efectuadas a vasos ilíacos en forma término-lateral en todos los casos. Ninguno requirió de terapia sustitutiva de la función renal pos-trasplante. La supervivencia actual de los injertos es del 100% de 25 a 85 meses (promedio 44.14 meses). La medida promedio del eje longitudinal y transversal de los injertos en el postquirúrgico inmediato fue de 70.11 mm (62-90 mm) y 36.55 mm (32-39 mm), respectivamente; y de 76.71 mm (53-106 mm) y 42.46 mm (26.5-59.4 mm) en el control actual, respectivamente. Sólo un paciente ha presentado lesión renal focal y segmentaria que requerirá tratamiento sustitutivo temporal. Una paciente con reflujo vesico-ureteral grado II en injerto medial y grado III en injerto lateral, requirió cirugía correctiva a cinco años del trasplante al detectar ectasia en los injertos. Un paciente requirió de laparotomía exploradora a 13 meses del trasplante por oclusión intestinal por adherencias y tuberculosis en ganglios mesentéricos, así como reimplante ureteral a los 29 meses del trasplante por obstrucción ureteral extrínseca; con datos actuales de disfunción de injerto y nefropatía crónica. La creatinina de control actual de los pacientes entre 0.6 y 5.7 mg/dL (promedio 1.8 mg/dL), encontrándose 5 pacientes (71.42%) con función adecuada del injerto. **Discusión y conclusiones:** La adecuada supervivencia de los injertos en bloque de donante cadavérico pediátrico en nuestro centro, permite considerar viables a los donantes con edad mínima de ocho meses y peso de 8 kg.

Cuadro 1. Resultados trasplante renal en bloque de donantes pediátricos.

No.	Edad receptor (años)	Peso receptor (kg)	Edad donador (años)	Peso donador (kg)	Creatinina control 8mg/dL	Supervivencia (meses)	TFG actual mL/min
1	8	18.7	3	12.5	2.2	42	37.63
2	9	20	2	12	0.7	72	120.21
3	11	25	0.6	8	0.6	25	182.41
4	14	44.6	3	16	1.2	26	86.97
5	15	35.5	1	11.2	5.7	34	14.7
6	18	62.5	2	13	2	85	43.49
7	37	62	6	18	0.8	25	114.38

P179 Estudio epidemiológico y genotipificación de virus BK en receptores de trasplante renal

Cobos Marisa, Aquilia Liliana, Iriarte Pablo, Garay Eugenia, Occhuzzi Silvina, Tanús Roberto, Raimondi Clemente.

Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de La Plata – Hospital Español de La Plata, Argentina.

Introducción: La infección primaria por virus BK (VBK) ocurre durante la infancia, permaneciendo latente en el tracto urogenital. El virus se reactiva en pacientes inmunosuprimidos, particularmente aquellos con deficiencia de inmunidad celular, haciendo posible su detección en orina y sangre. En receptores de trasplante renal, la nefropatía producida por el virus puede llevar a la pérdida del injerto. El virus BK pertenece a la familia *polyomaviridae*. Fue clasificado inicialmente en subtipos I a IV, de acuerdo con su reactividad antigénica. Posteriormente, al estudiar el genoma viral, sustituciones nucleotídicas en el gen VP1, fueron identificadas como responsables de esa diversidad inmunoserológica, dando lugar a la clasificación molecular en subtipos I a IV y a la visualización, mediante análisis filogenético, de subgrupos dentro del subtipo I, los cuales presentan una estrecha relación con poblaciones humanas de etnias determinadas. No se cuenta en Argentina con estudios de prevalencia de los subgrupos mencionados, a excepción de los previos presentados por nuestro Programa en receptores de trasplante renal. **Objetivos:** Estudiar y clasificar por métodos moleculares de desarrollo *in house*, a receptores de trasplante renal, a fin de conocer la prevalencia de las variantes virales de BKV y evaluar la evolución clínica de los mismos. **Material y métodos:** A fin de detectar la presencia de BKV, se analizaron, en forma sistematizada cada tres meses y cuando existiese alteración en la función del injerto, muestras de orina y sangre periférica de receptores de trasplante renal, utilizando método de reacción en cadena de polimerasa (PCR). Los productos de amplificación de las muestras positivas fueron secuenciados por método Sanger. Se realizó análisis filogenético mediante método Neighbor-Joining. **Resultados:** Se estudiaron muestras de sangre y orina de 63 pacientes de la provincia de Buenos Aires, siendo positivas las muestras de orina de 19 pacientes, lo que representa el 30.15% de los estudiados. Dos pacientes (10.52%) presentaron viremia. Ninguno de los pacientes manifestó alteraciones relacionadas con nefropatía por BKV. En ambos pacientes virémicos se realizó descenso del esquema inmunosupresor. Uno de ellos resolvió la viremia y viruria y el otro actualmente se encuentra en estudio. Se realizó la genotipificación de 17 BKV (89.47%), encontrándose la siguiente distribución: 14 (82.35%) pertenecieron al subtipo I, 1 (5.88%) al subtipo II y 2 (11.76%) al subtipo IV. No se encontraron BKV pertenecientes al subtipo III. En cuanto a los subgrupos del subtipo I se identificaron 1 (7.14%) del Ia, 7 (50%) del Ib1 y 6 (42.85%) del Ib2. No se demostró presencia del Ic. **Conclusiones:** La presencia de viruria y viremia por BKV es coincidente con la demostrada en otros estudios nacio-

nales e internacionales. Su seguimiento posibilita, tempranamente, disminuir la inmunosupresión, de importancia para controlar la progresión a nefropatía. La identificación encontrada por subtipos hace predominante el I con una similar distribución entre los subgrupos Ib1, relacionado con las etnias asiáticas y Ib2 con las europeas. Los datos epidemiológicos del presente estudio son coincidentes con los presentados previamente por este mismo programa.

P180 ¿Puede la condición perioperatoria predecir un desenlace adverso en receptores de trasplante renal?

Melchor-Romo M, Delgadillo-Castañeda R, Chew-Wong A, Orozco-Loza I, Romo-Franco L, Ricalde Ríos-G, Vargas-Cuéllar Y, Reyes-Acevedo R.

Servicio de Trasplante-Departamento de Cirugía del Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes. Aguascalientes, México.

Introducción: La óptima selección de pacientes candidatos a trasplante renal, la identificación de elementos de riesgo y la posibilidad de anticipar o corregir condiciones que incrementan la morbilidad o mortalidad son esenciales para mejorar los resultados de trasplante y para reducir complicaciones, tiempo de estancia hospitalaria y costos de atención. **Objetivo:** El estudio busca establecer una correlación entre la condición perioperatoria de los receptores de trasplante (RTR) y su desenlace a los 30 días del postoperatorio, con el propósito de identificar tempranamente los pacientes que podrían tener una evolución adversa. **Métodos:** El estudio se llevó a cabo en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo mediante un análisis retrospectivo longitudinal observacional en el periodo comprendido de enero de 2010 a diciembre de 2012. Para fin del estudio se definió como evolución adversa (EA) la ocurrencia de al menos uno de los siguientes criterios: mortalidad, falla primaria o nefrectomía del injerto, retardo en la función del injerto (RFI), estancia hospitalaria > 7 días (EH>7) y creatinina sérica (SCR) ≥ 2 mg/dL al día 30 posttrasplante. Se registran en una base de datos 27 variables del perioperatorio relacionadas con factores demográficos, tipo de terapia de sustitución, inmunosupresión y riesgo inmunológico, equilibrio ácido-base y estado hemodinámico transoperatorio, reserva cardiopulmonar, isquemia del injerto, complicaciones quirúrgicas y función renal temprana (CRR2). Fueron incluidos todos los RTR de donante vivo con edad mayor de 18 años. Se excluyeron RTR sin información completa en expediente. **Análisis estadístico:** Estadística descriptiva; Chi cuadrada (χ^2) o prueba exacta de Fisher; correlación bivariada y para análisis multivariado regresión logística múltiple. **Resultados:** En el periodo de estudio se realizaron 215 trasplantes en 211 pacientes; se analizaron 183 (88%) RTR que cumplieron los criterios de inclusión. 69% género masculino; edad 28.5 ± 3.5 ; IMC: 24.5 ± 4.3 ; 62% en hemodiálisis; basiliximab: 62%; PRA clase I > 0%: 26%; PRA clase II > 0: 18%. CRR2: $47.9 \pm 6.2\%$. 31 RTR (17%) presentaron algún criterio de EA al día 30: mortalidad 0, nefrectomía 2 (1.1%), falla primaria 0, RFI 18 (10%), estancia > 7 días 11 (6.3%), SCR > 2 mg/dL al día 30: 16 (9.3%). En el análisis se destacan IMC 22.04 ± 4.2 versus 24.8 ± 5.9 ($p = 0.42$) y CRR2 41.9 ± 7.8 versus 51.3 ± 8.6 ($p = 0.019$) para los RTR sin y con criterio de adversidad respectivamente. Cuando se correlaciona cada variable de desenlace con datos perioperatorios se destacan PVC ($p = 0.03$), tiempo quirúrgico ($p = 0.045$) y anestésico ($p = 0.032$) como factores de riesgo independientes para RFI, asimismo IMC ($p = 0.015$), días de estancia ($p = 0.016$) y CRR2 ($p = 0.032$) correlacionan para SCR > 2 mg/dL al día 30. En el caso de EH > 7 ninguna variable mostró significancia. El análisis multivariado muestra que CRR2 > 50% reduce el riesgo de RFI en 22% (RR = 0.78 $p = 0.030$) y reduce la probabilidad de crea-

tinina > 2 mg/dL al día 30 en 17% (RR = 0.83 p = 0.01). RFI incrementó 11 veces la posibilidad de SCr > 2 mg/dL al día 30 (RR = 11 p = 0.0001). **Conclusión:** 17% de RTR tienen un evento asociado con EA. Los más frecuentes son EH > 7 y SCr > 2 al día 30. Mayor tiempo quirúrgico se relacionan con RFI. Obesidad, estancia hospitalaria y función de injerto impactan directamente en función renal al día 30. La función del injerto en las primeras horas postrasplante tiene un claro impacto en la función renal al día 30. Una muestra mayor podría identificar elementos predictores de adversidad y coadyuvar para mejor evaluación e identificar elementos de riesgo operatorio.

P181 Resultados clínicos en receptores de trasplante renal posterior conversión A mTOR. Experiencia de un centro

Mesa-Ramírez Liliana, Gómez-Vega Juan C, Pino-Escobar Jesica, Manzi-Tarapues Eliana, Posada-Chávez Juan G, Schweinberg-López Johanna, Durán-Rebolledo Carlos E, Villegas-Otálora Jorge I, Serrano-Ardila Oscar J, Echeverri-Junca Gabriel J, Caicedo-Rusca Luis A
Fundación Valle de Lili, Cali, Colombia.

Introducción: Los inhibidores de la rapamicina (mTOR, *mammalian Target of Rapamycin*) sirolimus y everolimus han surgido como una alternativa de inmunosupresión en trasplantados renales para evitar principalmente los efectos neurotóxicos de los inhibidores de calcineurina (ICN): La discontinuación de estos medicamentos se ha debido principalmente a eventos como proteinuria patológica, mientras la incidencia de cáncer de piel e infección por citomegalovirus es menor en pacientes con mTOR. El objetivo de este estudio es describir la experiencia de pacientes trasplantados de riñón quienes fueron convertidos de un ICN a mTOR por diferentes causas y seguidos por más de cinco años. **Materiales y métodos:** Fueron incluidos trasplantados de riñón de donante vivo y fallecido desde 1995 hasta 2013, quienes tuvieron indicación de suspensión de ICN después del tercer mes post-trasplante. Todos los pacientes fueron sometidos a biopsia renal previo a la conversión. Ningún paciente tuvo diagnóstico de nefropatía crónica, IFTA > 40% o proteinuria > 350 mg/24 horas. Se elaboró un análisis estadístico descriptivo para todas las variables y para la supervivencia del paciente, del injerto y rechazo agudo se usó el método de Kaplan-Meier. Se empleó el software STATA 12. **Resultados:** De 1,316 trasplantes renales, la conversión se realizó en 166, de los cuales 25 estuvieron en tratamiento menos de seis meses. La mediana de la edad fue 48 años (RIC: 35-57), 59% fueron hombres y 81% de donante fallecido. El 85% estaban en tratamiento con ciclosporina y 15% con tacrolimus. El 78% fueron convertidos a sirolimus y 22% a everolimus. La mediana del tiempo de seguimiento después de la conversión a m-TOR fue 84 meses (RIC: 43-126) y la mediana del tiempo en tratamiento con mTOR fue 37 meses (RIC: 10-71). Se usó inducción en 12 (7.2%) pacientes con anticuerpos monoclonales y 6 (3.6%) pacientes con timoglobulina. Al momento de la conversión, 94 (57%) tenían toxicidad a ICN, 45 (27%) pacientes tenían alguna malignidad, 24 de éstos por cáncer de piel, 8 tenían PTLT y 13 con otros tumores; 27 (16%) pacientes tuvieron otras causas, entre ellas infección por poliomavirus ocho pacientes. En el seguimiento a cinco años posterior a la conversión, 34 pacientes presentaron anemia, 94 pacientes presentaron dislipidemia que requirió tratamiento hipolipemiente; DM *de novo* fue diagnosticada en siete pacientes (5.4%), cinco pacientes presentaron algún evento coronario y hubo un caso de ACV. En dos pacientes se documentó hepatitis (uno HBV y otro HCV); ocho pacientes perdieron la función del injerto y siete pacientes murieron en tratamiento con mTOR. Las causas de muerte fueron debidas a malignidad (n = 4) y sepsis (n = 3). En 62 (37%) pacientes fue discontinuado el m-TOR, las principales causas fueron: proteinuria patológica

en 27 pacientes, 11 por rechazo agudo tardío, otras causas que también incluyen: neumonitis, mucositis, diarrea. La incidencia de rechazo agudo al primer año después del cambio a mTOR fue de 3.7%; entre los 141 pacientes en tratamiento con mTOR por más de seis meses se observó que la mediana de la Scr a los 6, 12, 24, 36, 48 y 60 meses posteriores a la conversión fue: 1.49 mg/dL (RIC: 1.1-2), 1.42 mg/dL (RIC: 1.1-1.9), 1.38 mg/dL (RIC: 0.98-1.76), 1.3 mg/dL (RIC: 0.91-1.69), 1.35 mg/dL (RIC: 0.89-1.7) y 1.25 mg/dL (RIC: 0.88-1.7) respectivamente. La supervivencia del injerto a 1 y 5 años después de la conversión a mTOR fue 96 y 83% respectivamente, la supervivencia del paciente fue 98 y 94%, respectivamente. **Discusión y conclusiones:** En la población de pacientes trasplantados renales que fueron cambiados a mTOR por diferentes causas y seguidos por un mínimo de cinco años, encontramos una similar supervivencia del injerto y del paciente después de la conversión a mTOR en comparación con todo nuestro grupo de receptores de trasplante renal; además, una baja incidencia de recaída de la enfermedad maligna o de aparición de nuevas enfermedades malignas. Nuestros datos son comparables con los reportados por otros grupos de trasplante.

P182 Glomeruloesclerosis focal y segmentaria en trasplante renal pediátrico

Gálvez Hugo M, Morrone Gabriela H, Oviedo Gastón O, Chaparro Alicia B, Bupo María S, Toniolo Fernanda, Rodríguez Rilo Laila.
Instituto de Nefrología, Nephrology SA, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La glomeruloesclerosis focal y segmentaria (GEFS) es la principal causa de corticorresistencia en el síndrome nefrótico pediátrico y presenta un alto índice de recurrencia luego del trasplante renal (Tx), lo que condiciona una alta tasa de morbilidad y una menor supervivencia del injerto. Reportamos la experiencia de nuestro Centro a lo largo de veinte años. **Materiales y métodos:** Se evaluaron en forma retrospectiva, entre junio 1994 y 2014 los pacientes portadores de GEFS trasplantados en nuestro centro. Se consideraron además de los factores demográficos, la presencia de recidiva o no de la GEFS, el uso de plasmaféresis, ciclofosfamida y/o rituximab y la respuesta a dichos tratamientos. Se reportan hallazgos anatomopatológicos. **Resultados:** En el periodo referido se realizaron 199 trasplantes renales en los cuales la GEFS representó el 8.5% (17 pacientes) de los mismos. La media de edad al Tx fue de 10.7 años (rango 3-18a). Los receptores de donante cadavérico recibieron inducción con timoglobulina y los de donante vivo basiliximab; de mantenimiento todos recibieron inhibidores del calcineurina, micofenolato y corticoides. La recidiva de la GEFS se produjo en nuevos niños (52.9%) y la misma se evidenció dentro de la primera semana postTx tanto bioquímicamente como por anatomía patológica. Estos nueve pacientes recibieron en su totalidad tratamiento con plasmaféresis entre 1 y 100 sesiones (media 20 ± 30); en seis de ellos se rotó micofenolato a ciclofosfamida (66%) y dos recibieron rituximab (11.7%). Seis (66.6%) pacientes evolucionaron satisfactoriamente con franca mejoría bioquímica e histológica con remisión total de la recidiva. En el seguimiento a largo plazo se perdieron tres implantes: un paciente falleció con injerto funcional dos años postTx por neumopatía y dos reingresaron a hemodiálisis (1 por PTLT 12 años postTx y otro por no adherencia al tercer año). La falta de respuesta al tratamiento en los tres niños que no respondieron a la plasmaféresis representó un factor de mal pronóstico tanto en la supervivencia del injerto como en la de los pacientes. Reportamos el hallazgo de lesiones típicas de recidiva en biopsias renales inmediatas al desclameo intraoperatorio que se correlacionaron con la evolución clínica. **Conclusiones:** La recidiva de la GEFS post Tx continúa representando un desafío por su alta morbimortalidad pese a las nuevas opciones terapéuticas. La combinación de plasmaféresis, ciclofosfamida y rituximab representa en esta serie la opción te-

rapéutica de elección para su tratamiento. La presencia de lesiones típicas precoces en la anatomía patológica sería una herramienta de peso a la hora de decidir estrategias de tratamiento, previo a la aparición de manifestaciones clínicas y/o bioquímicas.

P183 Prevalencia de infección chagásica en candidatos a trasplante renal y evolución en el postrasplante

Taylor Marcelo Martinoia Andrea, Silvia Di Pietrantonio, Petrone Hugo, Nuccetelli Yanina.

CRAI Sur-Cucaiba Argentina.

Introducción: La enfermedad de Chagas es una de las endemias más expandidas en América Latina. En Argentina se calcula que el 4% de la población general presenta infección Chagásica. Una de las vías de transmisión no vectoriales descriptas es a través de trasplante de órganos. Según datos publicados por el Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante de nuestro país en el año 2007, la prevalencia de donantes con infección chagásica fue de 4.82%, mientras que en candidatos a trasplante fue del 2%. Desconocemos la prevalencia de dicha infección en nuestra población. Por lo tanto, el objetivo de nuestro trabajo es evaluar la prevalencia de infección chagásica en receptores y donantes de trasplante renal y la evolución en el postrasplante. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes trasplantados en nuestra unidad. Se consideraron receptores con infección chagásica (RCH) y pacientes trasplantados con donantes chagásicos (DCH) durante el período comprendido entre enero 1996 y junio de 2015. En ningún caso los pacientes candidatos a trasplante habían recibido tratamiento antiparasitario excepto en un donante vivo relacionado. Se definió infección chagásica a la presencia de dos o más serologías positivas para el tripanosoma que incluían ELISA, HAI y CLIA. En los casos positivos se realizó parasitemia. En el momento del trasplante se realizó *strout* y se solicitó consentimiento informado en receptores que iban a recibir un donante chagásico. El seguimiento se realizó con *strout* semanal por dos meses, luego quincenal y mensual y ante manifestaciones clínicas. **Resultados:** Se realizaron 681 trasplantes en el período estudiado. Nueve pacientes recibieron órgano de donante DCH (1,3%). Se trasplantaron 38 RCH (5,58% de los trasplantados). En un solo caso hubo DCH+RCH (0,14%). No hubo casos de primoinfección clínica o de laboratorio en receptor negativo de DCH. En RCH se observaron tres reactivaciones. Una de ellas precoz y asintomática detectada por parasitemia. Otra también precoz con adenopatías y fiebre y una tardía con manifestaciones cardiológicas y adenopatías. Todas fueron tratadas con benzonidazol con buena respuesta. **Discusiones y conclusiones:** Se destaca la elevada seroprevalencia en nuestro medio (5,58% de RCH). Si bien están descriptas las complicaciones graves como encefalitis, paniculitis, etcétera, no ocurrió en nuestros pacientes.

P184 Análisis retrospectivo de incidencia de rechazo humoral agudo según criterios de Banff 2013. Experiencia de un Centro de Trasplante Renal en Uruguay

Nin M, Coutinho R, Orihuela L, Kurdian M, Astesiano R, López D, Rivas G, Rodríguez I, González-Martínez F, Noboa O.
Hospital de Clínicas - Facultad de Medicina - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Introducción: los criterios diagnósticos de RAH (rechazo agudo humoral) se han modificado en últimos consensos de Banff, con evidencia actual de RAH-C4d negativo y lesiones de arteritis intimal secundarias a anticuerpos. **Objetivo:** Evaluar retrospectivamente

incidencia del RAH en trasplante renal (TR) según los criterios de Banff 2013, analizando características histológicas y la evolución.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo que incluyó pacientes (pac) con TR, que presentaban diagnóstico de rechazo agudo (RA) diagnosticado histológicamente durante los primeros tres meses de TR, realizados en nuestro centro desde el año 2000 hasta 2014, y con seguimiento mayor a seis meses. Todas las biopsias fueron por indicación clínica (retardo en recuperación renal inicial (DGF) o deterioro funcional agudo). Se realizó nueva evaluación histológica por nefropatólogo clasificándolos según criterios Banff 2013. Se revisaron datos demográficos, porcentaje de PRA y tratamiento realizado. Se analizaron posibles factores de riesgo para RHA, evolución y supervivencia del injerto. Se utilizó el paquete estadístico SPSS, y se consideró significativa $p < 0.05$. **Resultados:** En el período se realizaron 205 TR, diagnosticándose RA por biopsia en 25 (12 %). De ellos, en 15 se había diagnosticado RAH y el resto sólo mediado por células T (RACT). Con la reevaluación histológica el diagnóstico de RHA aumentó a 17 pac (8.3%). Al analizar este grupo (con RAH): edad al TR 42 ± 12 (rango, 17-63) años, 66 ± 61 (rango, 0-243) meses en diálisis, 9 pac (53%) sexo masculino. Todos, salvo 1 pac, TR con donante cadavérico. 4 (30%) pac fueron segundos TR. La media de mismatch HLA-AB 2.4 ± 0.87 y media mismatch HLA-DR 1.06 ± 0.65 . Tasa máxima de PRA pre TR: $28\% \pm 33$ (rango, 0-92). Tiempo isquemia fría 804 ± 367 minutos. Inducción recibieron 13 pac (76%), basiliximab 4 pac (23%) y anticuerpos policlonales 9 pac (53%). Tacrolimus se indicó en 14 pac (82%) y el resto CyA. Todos recibieron MMF y esteroides. Diagnóstico del RAH se realizó al día 23 ± 26 (2-86) con mediana 11 días. DSA se detectaron durante RAH en 3 pac (17%) por microlinfocitotoxicidad y en 6 pac (35%) por citometría flujo. 7 pac (41%) tuvieron DSA por algunas de las dos técnicas. Características histológicas: RACT se asoció en 7 pac (41%). Todas las histologías evidenciaron edema endotelial y NTA. En 3 pac (17.6%) existía MAT. En 12 pac (70%) glomerulitis, siendo grado I, grado II y III, en 5.5 y 2 pac respectivamente. Arteritis intimal y transmural objetivó en 5 pac (29%) y 1 pac respectivamente. Capilaritis en CPT en 14 pac (82 %), grados I, II y III, en 1,2 y 11 pac respectivamente. En 2 pac existía GT asociada. En 10 pac se realizó tinción C4d (inmunohistoquímica) en CPT (desde año 2010 en adelante), y de ellos, 7 pac C4d positivo (3 pac entre 10-50% y 4 pac > 50% C4d). Tratamiento: 12 (70%) plasmáferesis con media de sesiones 6.5 ± 3 (rango, 4-14), 6 (35%) pac gammaglobulina (dosis 2 g/kg) y 6 pac (35%) recibieron rituximab (dosis de 820 + 327 mg). En 11 (65%) pac asociaron timoglobulina. Todos recibieron bolos de metilprednisolona. Al comparar pac con RAH versus sin RAH, asociaba factores de riesgo para RAH: retrasplante (30 vs 7%, $p: 0.02$), mayor mismatch HLA-DR (1.06 ± 0.65 versus 0.7 ± 0.6 , $p: 0.03$), mayor PRA ($28\% \pm 33$ versus 6.2 ± 13 , $p: 0.00$) y mayor DGF (82 versus 30%, $p: 0.00$). Tener RHA asoció más días de hospitalización inicial (32 ± 11 versus 20 ± 13 , $p: 0.01$), mayor retardo en recuperación renal (15 ± 9.9 versus 6.5 ± 10 días, $p: 0.03$). Con tratamiento 16 pac (94%) con RAH recuperaron función renal, alcanzando creat media 1.5 ± 0.6 mg% postrasplante. Un pac no recuperó función renal, pero se trataba de un caso que asoció recidiva de hiperoxalemia primaria. En los primeros seis meses post TR, 3 pac (18%) que habían recuperado función renal con tratamiento, reingresaron a diálisis por nuevo episodio de RA resistente. Los 13 pac restantes presentaban injerto renal funcional al mes 12 post TR, con creat 1.4 ± 0.4 mg%. Al comparar supervivencia del injerto renal al año, fue significativamente peor con RAH versus no RAH (81.9 versus 98.9%, Log Rank test, $p < 0.001$). **Conclusiones:** Adoptando los criterios diagnósticos de Banff 2013, nos aumentó la sensibilidad diagnóstica para RAH. En nuestra experiencia el RAH es una grave y temprana complicación post TR con incidencia de 8%. A pesar de una adecuada recuperación funcional renal con tra-

tamiento específico se determinó peor supervivencia del injerto en el primer año del TR.

P185 Infección de vías urinarias en receptores de trasplante renal: incidencia, factores de riesgo e impacto en la función del injerto durante el primer año postrasplante

Pérez Gutiérrez Ma. Teresa,* Gómez Suárez Víctor H,† Arellano Martínez Jesús,† López Beltrán J Francisco,† Abascal López Carlos†

* Medicina Interna. † Nefrología, Hospital General Dr. Miguel Silva. Morelia, Michoacán, México.

Introducción: La infección de la vía urinaria es la complicación infecciosa más común después del trasplante renal. Su ocurrencia en el periodo postrasplante temprano es más elevada por factores asociados como: inmunosupresión, complicaciones urológicas tempranas y el uso necesario de dispositivos invasivos (catéteres, sondas, etcétera). Su presencia se ha asociado con efectos deletéreos en la supervivencia y función del injerto renal. La identificación de los factores de riesgo cobra gran relevancia a fin de optimizar estrategias preventivas. **Materia y métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo de ene/2012 a dic/2014. Se definió IVU por la presencia de > 105 UFC por mL en urocultivo. Se evaluaron los factores de riesgo asociados a IVU durante su seguimiento postrasplante y los factores asociados a infección urinaria en el primer año. Se realizó análisis multivariado de los factores de riesgo. **Resultados:** Un total de 101 pacientes cumplieron criterios de inclusión, 63 pacientes (62%) desarrollaron al menos un episodio de infección de vías urinarias durante el seguimiento completo y 51% de los episodios ocurrieron durante el primer año posterior al trasplante renal (132 episodios de IVU en total, 94 episodios dentro del primer año). Los factores de riesgo para infección de vías urinarias fueron: sexo femenino, función lenta del injerto y la colocación de sonda uretrovesical en el primer año post-trasplante. En el análisis de regresión logística, tener infección urinaria en el primer año post-trasplante fue la variable que confiere mayor probabilidad de deterioro en la función del injerto renal, con una tasa de filtrado glomerular al final del seguimiento < 50 mL/min/1.72 m² (p = 0.003). **Discusión y conclusión:** Se identificó una incidencia alta de infección de vías urinarias durante el primer año postrasplante, la principal explicación fue la elección de antibiótico profiláctico y empírico distinto a la susceptibilidad para los gérmenes más comúnmente aislados. Los factores de riesgo en esta cohorte son: sexo femenino, función lenta del injerto y colocación de sonda uretrovesical durante el primer año postrasplante. Los pacientes que desarrollan infección de vías urinarias durante el primer año postrasplante renal tienen disminución en la función del injerto al final del seguimiento.

Cuadro 1. Evolución en la función del injerto primer año de seguimiento.

	Con IVU				Sin IVU				p
	Basal	1 año	Final	Delta	Basal	1 año	Final	Delta	
Cr (mg/dL)	1.18 ± 0.5	1.3 ± 0.6	2.1 ± 4	0.9 ± 3.3	1.2 ± 0.4	1.7 ± 2.6	1.6 ± 2.4	0.4 ± 2	0.05
CKD-EPI (mL/min/1.73m ²)	84 ± 27	73 ± 24	68 ± 29	-15.8 ± 1.6	81 ± 23	74 ± 26	75 ± 26	-6.2 ± 2.7	0.02

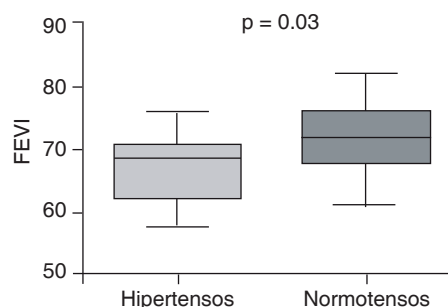
IVU = Infección de vías urinarias. Cr = Creatinina. CKD-EPI = Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration. Valor de p para la comparación entre deltas de cambio del valor basal al final de seguimiento. P = NS para comparaciones en cualquier otro momento entre grupos con IVU y sin IVU.

P186 Monitoreo ambulatorio continuo de la presión arterial (mapa) en niños con trasplante renal y correlación con la condición ecocardiográfica

Barajas Valencia VM, Enciso S, Hernández AM, Becerra R, Erdmenger J, Valverde S, Medeiros M.

Hospital Infantil de México «Federico Gómez», México, D.F.

Introducción: Los pacientes con trasplante renal, tienen múltiples factores de riesgo para presentar hipertensión arterial sistémica, y los efectos deletéreos de ésta. Se ha sugerido que no es suficiente el registro de la presión arterial en una toma aislada, para su detección y control. El objetivo del trabajo fue determinar la prevalencia de hipertensión arterial nocturna y *dipping* nocturno de la presión arterial en la población pediátrica mexicana postrasplante renal mediante la utilización de la monitorización ambulatoria continua de la presión arterial y su relación con la condición cardiovascular por ecocardiografía. **Materia y métodos:** Estudio de cohorte prospectiva transversal de junio de 2014 a junio de 2015. Se realizó MAPA posterior a tres meses del trasplante y se incluyeron como variables, edad, sexo, tiempo postrasplante, esquema de inmunosupresión, pruebas de función renal, perfil de lípidos, estado nutricional pre- y postrasplante y valoración ecocardiográfica pre y postrasplante. **Resultados:** Se incluyeron 35 pacientes, siendo 21 de sexo masculino, mediana de edad 15 años (rango 3 a 18). 42% tuvieron hipertensión por MAPA. Sólo 14 de los 35 pacientes, tuvieron descenso nocturno de la tensión arterial. Encontramos una correlación positiva entre el z score de IMC y la presión arterial (p = 0.06). Los pacientes hipertensos tuvieron un Z IMC significativamente mayor que los normotensos (p = 0.018). La fracción de eyección del ventrículo izquierdo fue significativamente menor en los pacientes hipertensos (Figura 1). **Discusión y conclusión:** La prevalencia de HTA por MAPA fue de 42%. Los pacientes hipertensos tuvieron mayor IMC. La fracción de eyección de los pacientes con hipertensión fue significativamente menor. El MAPA es una técnica útil para identificar pacientes con HTA.



P187 Seroprevalencia de citomegalovirus en donantes de órganos y receptores de trasplante renal, Colombia 2010-2014

Arias-Murillo Yazmín, Osorio-Arango Karime, Cortés Jorge, Beltrán-Durán Mauricio

Coordinación Nacional de Donación y Trasplantes. Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia.

Introducción: La infección por *citomegalovirus* (CMV) ha cobrado alta importancia en individuos trasplantados dadas las implicaciones clínicas que puede tener en pacientes inmunocomprometidos. El objetivo de este estudio fue describir la seroprevalencia de citomegalovirus en donantes de órganos y receptores de trasplante renal a nivel nacional, con una representación de individuos de las seis regionales

en que está dividido el país de acuerdo con las Áreas de actuación de la Red Nacional de Donación y Trasplante. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo que incluyó 1,813 donantes de órganos y 3,313 trasplantados renales, en el que se realizó el cálculo de la seroprevalencia general de IgM e IgG para citomegalovirus; se calculó la prevalencia de IgG estratificada por sexo, grupos de edad, regional y se analizó el resultado en cada pareja donante/receptor estratificando el riesgo. Se utilizaron los paquetes estadísticos IBM SPSS Statistics 22 y Epi Info 7. **Resultados:** La prevalencia de IgG para citomegalovirus fue del 86.8% en donantes y del 91.0% en trasplantados renales con diferencias significativas por edad, por criterio geográfico y entre donantes y receptores de trasplante renal (*Cuadro 1*). Se analizaron 1,764 parejas de donante/receptor (D/R) con sus respectivos estados serológicos y se encontró que el 91.4% de los pacientes trasplantados de riñón fueron categorizados como riesgo intermedio, el 7.3% como riesgo alto y el 1.3 como riesgo alto. **Discusión y conclusiones:** Nuestro estudio confirma la alta prevalencia de la infección por CMV en donantes y receptores de trasplante renal por lo que fue posible la determinación de factores asociados a mayor seroprevalencia de CMV IgG. Nuestros resultados indican que para la población estudiada el 91.4% de los pacientes trasplantados de riñón se encontraron en riesgo intermedio, mientras que un 7.3% en riesgo alto. Estos datos tienen repercusiones sobre la planeación de las estrategias de prevención de reactivación, infección o desarrollo de la enfermedad entre los pacientes trasplantados.

Cuadro 1. Prevalencia de CMV en donantes y receptores de trasplante renal, Colombia 2010-2014.

Factor	Donantes			Trasplantados renales		
	Positivo (%)	Negativo (%)	χ^2 (p)	Positivo (%)	Negativo (%)	χ^2 (p)
Sexo						
Femenino	472 (86.8)	72 (13.2)	0.24 (0.62)	1,214 (92.3)	101 (7.7)	4.40 (0.03)
Masculino	1,090 (85.9)	179 (14.1)		1,802 (90.2)	196 (9.8)	
Grupos de edad						
< 18	157 (81.3)	36 (18.7)	1	155 (84.7)	28 (15.3)	1
18-29	509 (86.9)	77 (13.1)	3.55 (0.05)	351 (87.7)	49 (12.3)	1.01 (0.31)
30-49	525 (86.2)	84 (13.8)	2.72 (0.09)	890 (90.4)	94 (10.6)	5.44 (0.01)
> 50	366 (87.6)	52 (12.4)	4.13 (0.04)	761 (91.8)	68 (8.2)	8.79 (0.00)
Regional						
Bogotá	462 (86.8)	70 (13.2)	5.08 (0.02)	930 (90.9)	93 (9.1)	3.00 (0.08)
Medellín	668 (87.9)	92 (12.1)	7.26 (0.00)	956 (90.1)	105 (9.9)	1.75 (0.18)
Cali	292 (85.1)	51 (14.9)	2.71 (0.09)	742 (93.8)	49 (6.2)	11.14 (0.00)
Bucaramanga	79 (78.2)	22 (21.8)	1	204 (87.2)	30 (12.8)	1
Barranquilla	4 (80.0)	1 (20.0)	0.00 (0.92)	70 (87.5)	10 (12.5)	0.00 (0.94)
Neiva	57 (79.2)	15 (20.8)	0.02 (0.88)	110 (91.7)	10 (8.3)	1.59 (0.20)
Régimen						
Contributivo	751 (85.4)	128 (14.6)	0.00 (0.96)	2,270 (90.7)	233 (9.3)	3.57 (0.05)
Subsidiado	392 (87.7)	55 (12.3)	0.83 (0.36)	470 (88.0)	64 (12.0)	1
Otro	257 (85.1)	45 (14.9)	1	5 (100)	0	0.68 (0.40)

P188 Self-reported health care transition readiness among mexican adolescents with chronic or end-stage kidney disease at the Children's Hospital «Federico Gómez»

Cantú-Quintanilla Guillermo,* Álvarez-Elías Ana Catalina,* Otero Araceli,[§] Gutiérrez-Almaraz Anabel,[§] Silva-García Carlos Giovanni,* Valverde-Rosas Saúl,[‡] Luque-Coqui Mercedes,[‡] Ferris María,^{||} Medeiros Mara[‡]

* Escuela de Medicina Universidad Panamericana. [‡]Hospital Infantil de México «Federico Gómez», [§] Facultad de Psicología UNAM, ^{||}University of North Carolina at Chapel Hill.

Background: 90% of pediatric patients with chronic disease live more than 20 years. When pediatric patients are transferred to adult-focused health services, generally they do not have the skills and abilities to manage their disease. Adolescents tend to have poor adherence to treatment, and is a period where there may be complications and increased morbi-mortality. Performance on self-reported health care transition readiness (HCTR) needs to be assessed in patients with chronic or end-stage kidney disease. **Objectives:** To measure self-reported HCTR using the STAR_x (*Self-management and Transition to Adulthood with Rx=Treatment*) Questionnaire, among adolescents in the Nephrology Service at Children's Hospital of Mexico Federico Gomez. To compare responses based sex, age or treatment modality (dialysis or transplant). **Methodology:** The Spanish version of the STAR_x Questionnaire was translated and back translated and applied to adolescents with chronic or end-stage kidney disease, in the outpatient nephrology department over a 9-month period. The 18-question tool diagnoses actions, knowledge and skills on chronic disease self-management, medications adherence and ability to find new health providers. Age was divided at 16 years. Student's T-tests were performed and p-values of < 0.05 were considered significant. **Results:** We enrolled 68 adolescents (53% males) who had a mean age of 15.75 years ($\pm$ 1.87). Patients who received hemodialysis in the past were 22 (34%). Females had significantly greater scores than males in the «action» category. Those who received hemodialysis in the past had greater knowledge about the disease (p = 0.0128). **Conclusions:** The self-reported HCTR among Mexican adolescents with chronic or end-stage kidney disease differs by sex and treatment modality. Further evaluation is currently underway.

P189 Análisis retrospectivo de la correlación del índice del perfil del donante renal (KDPI) con seguimiento de pacientes trasplantados renales por Colombiana de Trasplantes 01/2011-06/2014

Niño Torres Laura,* Girón Luque Fernando Arturo,[‡] Sanabria Mauricio,[§] Niño-Murcia Alejandro[‡]

*Médico Servicio Social Obligatorio-Colombiana de Trasplantes. [‡]Cirujano de Trasplantes, Colombiana de Trasplante, [§]Médico Nefrólogo, Epidemiólogo, Profesor Especialización Epidemiología, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

Introducción: La disparidad entre la oferta y la demanda de órganos para trasplante es una problemática mundial. En Colombia los índices de donación se encuentran en un punto crítico y las listas de espera continúan en crecimiento continuo. La UNOS en los Estados Unidos ha planteado la utilización del *Kidney Donor Profile Index* (KDPI por sus siglas en inglés) como una herramienta que incorpora 10 variables del donante cadavérico, con el cual se evalúa la calidad de dicho órgano y se puede optimizar la distribución de acuerdo a los receptores en lista de espera. Se plantea con este trabajo hacer un análisis retrospectivo de los riñones cadavéricos trasplantados por Colombiana de Trasplante, y su seguimiento con creatininas al mes, tres meses, seis meses y un año. **Material y métodos:** Es un estudio tipo cohorte histórica de enero de 2011 a junio de 2014. Se incluyen las 10 variables del donante para el cálculo del KDPI (edad, género, peso, talla, raza, creatinina final, infección por hepatitis C, tipo de donante, antecedente de hipertensión arterial o diabetes mellitus, causa de muerte) y clasificación del donante en escala previa (SCD/ECD), variables del receptor (creatinina al mes, tres meses, seis meses y un año, género, edad, área de superficie

corporal, tiempo en diálisis, antecedente de diabetes y número de trasplantes previos), y variables del tiempo quirúrgico (mismatch HLA, alteraciones anatómicas del injerto, solución de preservación, isquemia fría y caliente y tipo de inducción). Se excluyeron pacientes pediátricos (menores de 18 años), o realizados en cedes por fuera de Bogotá o con los que no se contara con la información en historia clínica para el cálculo de KDPI. Se realizó un análisis bivariado con ingreso al modelo multivariado de todas las variables con un valor de p mayor de 0.25. **Resultados:** En este periodo se realizaron 304 trasplantes renales de donante cadavérico en Colombiana de Trasplante, de los cuales 252 (82.89%) cumplieron con los criterios de inclusión. Los pacientes trasplantados fueron 187 (70%) género masculino, 251 (88%) hispanicos/latinos. En 37 receptores (13%) son diabéticos tipo II y 11 (3.9%) retrasplantes. El KDPI calculado promedio fue 41,67 (rango 1-100). Del tiempo quirúrgico, 262 (91.9%) recibieron solución de preservación HTK, 170 riñones derechos fueron trasplantados (0.59%), 106 (37%) recibieron inducción con alemtuzumab, 422 (42.8%) con timoglobulina anti timocítica y el restante con basiliximab. Los seguimientos, 27 pacientes (9%) presentaron pérdidas del injerto en el primer año documentadas y se presentaron 16 (5.6%) mortalidades. Los promedios de seguimiento de creatinina fueron 2.11 ± 1.53 mg/dL al mes, 1.6 ± 0.94 mg/dL a los tres meses, 1.54 ± 1.09 mg/dL a los seis meses y 1.40 ± 0.55 mg/dL al año de realizado el trasplante. **Discusión y conclusiones:** Este trabajo establece el primer estudio que describe la población de donantes renales disponibles en Colombia, ayuda a cuantificar por medio de esta herramienta la calidad de los órganos disponibles y a la hora de la oferta permite una distribución acorde a la capacidad vital del receptor para la optimización del recurso disponible. A futuro, esta escala provee una herramienta para los gobiernos y grupos de trasplante para objetivizar mejor la calidad del injerto, pues la clasificación dicotómica actual ha demostrado quedarse corta en esta evaluación.

P190 Experiencia de los primeros 200 trasplantes renales en un programa nuevo en un Centro de Tercer Nivel

García Covarrubias Luis, Hinojosa Héctor, Ventura Edwin, García Aldo, Torres José Ma, Fragoso Pedro, De los Santos Juan, Cicero Alejandra, Fernández Diana, Rossano Alejandro, San Cristóbal Pedro, Guzmán Mario, Diliz Héctor. Departamento de Trasplantes. Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga». México, D.F., México.

Introducción: En nuestro país la ERCT es la tercer causa de muerte en población adulta, siendo como es sabido el trasplante renal el mejor tratamiento para la misma, existiendo pocos centros públicos que realicen este procedimiento de manera exitosa, predominando de donante vivo con una tasa de donante fallecido global de 2.6 por millón. **Objetivo:** Demostrar la experiencia inicial de un programa de trasplantes emergente en un hospital público, y la viabilidad de un programa de trasplantes para población abierta en países emergentes. **Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo, transversal retrospectivo. Se revisó los pacientes trasplantados en nuestro hospital del 1 marzo 2009 al 1 mayo 2015, describiéndose las principales características demográficas, así como función renal pretrasplante y al mes y supervivencia global y viabilidad del injerto. **Resultados:** (Cuadro 1 y Figura 1). **Discusión y Conclusiones:** Los resultados coinciden con lo reportado en la literatura para un programa exitoso de trasplantes (Supervivencia al año del paciente del 90% y del injerto del 91 al 95%), destacándose como las principales complicaciones las infecciones, siendo una población vulnerable a la que se da atención (de escasos recursos sin seguridad so-

cial) garantizándose la inmunosupresión por apoyo de fundaciones y al reincorporarse a la actividad laboral la mayoría de ellos y por ende acceso a Seguridad Social. Es factible realizar un programa de trasplantes similar, con un apego estricto a un protocolo de selección y seguimiento de trasplantes siguiendo las recomendaciones internacionales como es el uso de inducción, monitoreo estrecho de inmunosupresión, cirugía laparoscópica del donante vivo, entre otros.

Cuadro 1.

	Media	Desviación estándar
Edad	30.26	10.288
Edad donador	34.94	9.390
Peso (kg)	60.361	12.9414
Talla (m)	1.6084	.09355
IMC	23.15	3.877
HB pre	9.398	2.1714
CR pre	11.9755	5.24895
ALB pre	3.3766	.78303
MDRE pre	6.331	4.7389
HB 5to	9.181	1.6219
CR 5to	2.4529	2.51542
ALB 5to	3.1423	1.05956
MDR 5to	57.3280	37.61144
HB mes	11.4874	2.08935
CR mes	1.3268	.48766
ALB mes	3.8695	.52853
MDRD mes	70.1827	26.83239

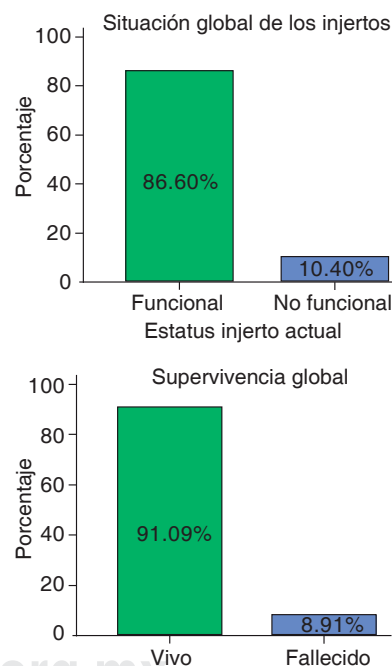


Figura 1.

P191 Adherence to latent tuberculosis infection screening in patients candidates to renal transplant: a cross-sectional study

Pérez-Díaz Carlos, Calixto Omar-Javier, Faccini-Martínez Álvaro A, Bravo-Ojeda Juan Sebastián, Celis-Conde Sonia, Benítez Fabián, Bedoya Alexa, Botero-García Carlos A, Jordan Eliza, Cardona Carolina, Olivera María Paula, Sanchez Andrés.

* Tropical and infectious diseases group (GETI), Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. *Servicios y asesorías en infectología (SAI), Bogotá, Colombia. §School of Medicine, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. "Infectious disease Department, Clínica Marly, Bogotá, Colombia. "Infectious disease Department, Hospital de la Samaritana, Bogotá, Colombia. **Renal transplant group, Colombiana de trasplantes, Bogotá, Colombia.

Introduction: Identifying latent tuberculosis infection (LTBI) in an endemic area allowed appropriate discrimination between high- and low-risk renal transplant recipients. **Methods:** A cross-sectional analysis in a health institution between 2013 and 2014 was performed. We retrospectively reviewed clinical records of candidates for renal transplant. The collected data included baseline tuberculin skin test (TST) status, potential predictors of TST positivity, diagnosis of LTBI, and compliance with LTBI therapy. **Results:** 155 patients were included. 41.3% were female and median age was 50 (interquartile range IQR: 41-60). Patients presented renal replacement therapy usage, described as: 58.1% (90/155) hemodialysis, and 36.8% (57/155) peritoneal dialysis. All patients included presented TST results. And 40.6% (63/155) were positive. Approximately, 31.8% (20/63) of them were diagnosed with LTBI, and 31.8% (20/63) of them received LTBI therapy. Among those, 80% (16/20) completed LTBI therapy; however, 20% (4/20) failed to complete the recommended course due intolerance to prophylactic treatment. Moreover, concomitant usage of pyridoxine supplementation was observed in 60% (12/20). Six patients were diagnosed with infectious pulmonary TB and two with extra-pulmonary TB during the study period. **Conclusion:** Compliance with LTBI diagnosis interpretation was poor among candidates for renal transplant. Opposing, initiating isoniazid prophylaxis was complete in all patients whose LTBI diagnoses were given, and only a small fraction of those who started prophylaxis withdrew from the recommended course of therapy. The present results suggest substantial opportunities to implement administrative measures to enhance LTBI management among candidates for renal transplant.

P192 Experiencia de rechazo humoral agudo del injerto renal en el Servicio de Trasplantes del Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Vargas-Cuéllar Yuri A, Chew-Wong Alfredo, Romo-Franco Luis, Orozco-Lozano Iraida, Ricalde-Ríos Guadalupe, Delgadillo-Castañeda Rodolfo, Macías-Díaz Dulce, Melchor-Romo Miriam, Reyes-Acevedo Rafael.

Servicio de Nefrología-Trasplantes Centenario Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes, Ags. México.

Introducción: El rechazo humoral agudo (RHA) es clásicamente mediado por anticuerpos antidonador específicos típicamente contra antígenos leucocitarios humanos (anti-HLA) clase I o II. La prevalencia del RHA es del 7%. Los riesgos son transfusiones sanguíneas, previo trasplante de órgano sólido, embarazo y pruebas cruzadas positivas para HLA. El RHA tiene peor pronóstico que el rechazo celular y generalmente tiene menor respuesta al tratamiento. El rango de pérdida del injerto al año después de un RHA varía desde el 15 al 20% a pesar de terapia inmunosupresora empleada. **Material y métodos:** Con el objeto de conocer el impacto de la presencia del RHA en nuestra población, realizamos un análisis retrospectivo de todos los pacientes con diagnóstico de RHA documentado por biopsia en el periodo de marzo de 2009 a julio del 2015. Análisis estadístico: prueba exacta de Fisher, prueba de t pareada, prueba de t no pareada y regresión logística múltiple. Un valor de $p < 0.05$

se consideró como significativo. **Resultados:** De 331 biopsias de injerto renal realizadas en el periodo de estudio, incluimos a 47 pacientes con diagnóstico de RHA (14.1%). Veinte y ocho pacientes (59.6%) del género masculino. La edad promedio fue 24 ± 8 años. Cuarenta pacientes (85.1%) tenían primer trasplante renal. Treinta y siete pacientes (78.7%) recibieron TRDVR, cinco pacientes (10.6%) de TRDNR y cinco pacientes (10.6%) de TRDC. El esquema de inmunosupresión más utilizado fue tacrolimus, prednisona y micofenolato de mofetilo (85.1%). El tiempo promedio del RHA fue de 3.9 ± 3.2 años. Diez pacientes (21.2%) perdieron el injerto posterior al RHA. La prevalencia de RHA en nuestro estudio fue de 14.1%, la cual se encuentra en el rango reportado por la literatura mundial. Los factores más importantes asociados a la pérdida del injerto renal por RHA, fueron la presencia de arteritis en la biopsia renal del injerto y una creatinina sérica elevada al momento del RHA.

Cuadro 1.

	Pérdida del injerto (n = 10)	No pérdida del injerto (n = 37)	p
C4D	60%	64%	0.660
Arteritis	30%	2%	0.040
Atrofia tubular	80%	64%	0.032
Fibrosis intersticial	80%	64%	0.045
CrS basal (mg/dL)	1.8 (± 0.7)	1.4 (± 0.9)	0.140
CrS al momento del rechazo (mg/dL)	3.8 (± 1.7)	2.3 (± 0.9)	0.040
CrS al final del tratamiento (mg/dL)	5.4 (± 1.8)	2.1 (± 0.7)	0.001
Prueba de t pareada			
			p
CrS basal versus creatinina al rechazo (mg/dL)	1.5 (± 0.5) versus 2.6 (± 1.3)		0.00
CrS al rechazo versus CrS posterior a tratamiento (mg/dL)	2.6 (± 1.3) versus 2.7 (± 1.6)		0.82
Regresión logística para pérdida del injerto			
	RM	p	
Arteritis	7.4	0.009	
CrS al momento del rechazo	2.2	0.010	

P193 Principales causas de hospitalización en los pacientes postrasplantados renales y su impacto en la función del injerto

Flores-Mendoza Allina P, Arias-Delgadillo Crisithian R, Enríquez-Ocaña Juan C, Rosado-Canto Rodrigo, Arreola-Guerra José M, Morales-Buenrostro Luis E.

Departamentos de Nefrología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F. México.

Introducción: El mejor tratamiento de sustitución de la función renal es el trasplante renal y es la modalidad más costo-efectiva para la mayoría de los pacientes con ERCT, aunque resulta ser un procedimiento costoso cuando aparecen las hospitalizaciones. Una buena comprensión de las causas, duración de la hospitalización, resultado clínico y su impacto en la función del injerto pueden facilitar el camino para disminuir costos, racionalizar la asignación de recursos y planear estrategias de prevención. **Material y métodos:** Estudio de cohorte retrospectiva, donde se incluyeron todos los pacientes trasplantados durante el periodo 1° de enero 2010 al 1° de enero del 2015 en el INCMNSZ. De manera retrospectiva se analizaron los eventos de hospitalización y su impacto en la función renal. **Resultados:** Se analizaron 249 pacientes, con edad media de 35 ± 12 años, 113 (45.4%) del género femenino. Del total, el 62.2% fueron

receptores de donador vivo. El 15% son portadores de diabetes, y el 8.5% tienen LES. El 5.6% de la cohorte estudiada son de segundo trasplante. El 36% de los pacientes fue inducido con timoglobulina asociado a esteroide, y la principal terapia de mantenimiento fue el esquema con tacrolimus y prednisona en el 98.8%, y MMF (98.4%). La mediana de hospitalizaciones es de 1 (0 a 9). El 53.4% (133) requirieron al menos una hospitalización, de ellos la mediana de estancia intrahospitalaria es de seis días (1 a 44). La principal causa de hospitalización son las infecciosas con un 50.1% (*Cuadro 1*). Mientras que el impacto en los niveles de creatinina sérica de las hospitalizaciones se puede apreciar en la *figura 1*. La media de seguimiento fue de 957 ± 566 días. **Discusión y conclusiones:** Un 53.2% de la cohorte estudiada fue hospitalizada durante su seguimiento. De manera similar a lo descrito en la literatura, nuestra principal causa de hospitalización posterior al trasplante fueron las infecciones. Como se ha demostrado en otros estudios las hospitalizaciones impactan en la función del injerto. Los factores de riesgo ya conocidos tales como diabetes, el uso de depletores de células T como inductores, y el esquema de inmunosupresión también mostraron en nuestro estudio aumentar el riesgo de re-hospitalización. A pesar del monitoreo estrecho realizado en nuestro instituto, mayores medidas deben ser implementadas para prevenir y disminuir estos eventos a largo plazo. Deben de realizarse mayores estudios para analizar otros factores que influyen en la supervivencia del injerto y del paciente.

Cuadro 1.

Causas de hospitalización	Frecuencia (%)
Infecciosas	136 (50.1)
Cirugías programadas	29 (10.7)
Disfunción del injerto	27 (9.9)
Inmunológicas	23 (8.5)
Metabólicas	18 (6.6)
Alteraciones gastrointestinales	16 (5.9)
Quirúrgicas de urgencia	11 (4.1)
Cardiovasculares	9 (3.3)
Hematológicas	2 (0.7)

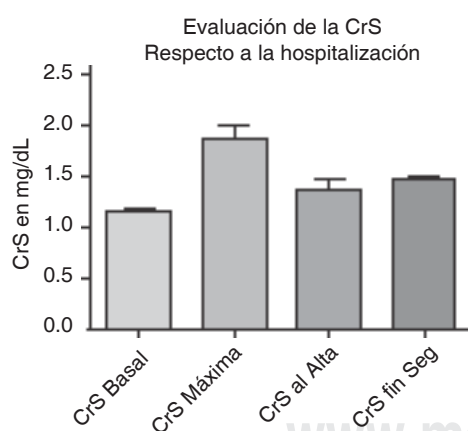


Figura 1.

P194 Factores pre- y post-conversión a sirolimus que predicen la pérdida del injerto a largo plazo en receptores de trasplante renal

Álvarez-Rangel Luis Enrique,* Martínez-Guillén Patricia,* Sancen-Martínez Marco Ramón,* Bernaldez-Gómez Germán,* Meza-Jiménez Guillermo,* Cruz-Santiago José*

*Unidad de Trasplantes, *Departamento de Nefrología del Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret» del Centro Médico Nacional «La Raza». México, D.F. México.

Introducción: La conversión de inhibidores de calcineurina a inhibidores de mTOR es una alternativa empleada con frecuencia para mejorar la función renal y la supervivencia del injerto. No obstante, la principal razón para el fracaso de la terapia es la indicación errónea en pacientes con factores de mal pronóstico. En este contexto, realizamos un estudio con objeto de conocer los factores pre- y post-conversión a sirolimus que predicen la pérdida del injerto a largo plazo. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte prospectiva en receptores de trasplante renal con disfunción crónica del injerto (definida como elevación persistente de creatinina sérica ≥ 1.5 mg/dL y/o fibrosis intersticial con atrofia tubular corroborada por biopsia) a los cuales se les realizó conversión de inhibidores de calcineurina (ciclosporina o tacrolimus) a un inhibidor de mTOR (sirolimus) entre enero de 2007 y diciembre de 2013. Los factores pre conversión analizados fueron creatinina mayor a 2.0 mg/dL, tasa de filtrado glomerular calculada mediante la ecuación de MDRD <40 mL/min, proteinuria mayor a 0.5 g/24 horas, antecedente de rechazo agudo y fibrosis intersticial con atrofia tubular severa. Los factores post conversión analizados fueron la proteinuria > 1.0 g/24 horas, ausencia de mejoría en la función renal (elevación de creatinina ≥ 0.2 mg/dL a los 12 meses de la conversión), hiperuricemia > 8.5 mg/dL. Se realizó análisis de supervivencia mediante el método de Kaplan-Meier y prueba de Log Rank para identificar las diferencias significativas entre grupos. Se empleó el modelo de regresión proporcional de Cox para establecer los factores de riesgo que se asocian de forma independiente con la pérdida del injerto. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo. **Resultados:** Entre enero de 2007 y diciembre de 2013 fueron realizados en nuestro hospital un total de 612 trasplantes renales (526 [85.9%] de donante vivo y 86 [14.1%] de donante fallecido). Entre ellos se realizó conversión a sirolimus a un total de 131 pacientes con disfunción crónica del injerto, con una edad media de 29.78 ± 09.08 años, el 60.5% (98 pacientes) del género masculino. La conversión a sirolimus fue realizada a los 15.85 ± 9.27 meses del trasplante y el seguimiento post-conversión fue de 66.69 ± 18.78 meses. En el análisis univariado los factores preconversión que se asociaron con pérdida del injerto fueron la proteinuria > 0.5 g/24 horas (HR: 9.217 [IC: 1.98-42.83], $p = 0.005$) y el antecedente de rechazo agudo moderado a severo (HR: 7.86 [IC: 2.07-29.74], $p = 0.002$); y los factores postconversión fueron la proteinuria > 1 g/24 horas (HR: 3.94 [IC: 1.20-12.90], $p = 0.024$) e hiperuricemia > 8.5 mg/dL (HR: 4.03 [IC: 1.18-13.76], $p = 0.026$). En el análisis multivariado sólo se demostró como factor predictivo independiente el antecedente de rechazo agudo moderado a severo pre conversión (HR: 4.85 [IC: 1.14-20.61], $p = 0.032$). **Discusión y conclusiones:** Sólo el antecedente de rechazo agudo moderado a severo pre-conversión fue asociado de forma independiente con la pérdida del injerto. Ninguno de los factores post-conversión analizados se asoció de forma independiente con la pérdida del injerto.

P195 Evolución del embarazo en receptoras de trasplante renal y renopancreático: análisis del registro uruguayo de trasplante renal

Orihuela S, Nin M, Curi L, San Román S, Silvaniño R, Noboa O, González-Martínez F

Instituto de Nefrología y Urología-Hospital Italiano, Centro de Nefrología-Hospital de Clínicas. Montevideo, Uruguay.

Introducción: La recuperación de una adecuada función renal mediante trasplante, aumenta en la mujer en edad genital activa, posibilidades tanto de procrear como de cursar un embarazo más adecuado que la paciente con ERC en diálisis. **Objetivo:** Analizar la evolución del embarazo en pacientes con trasplante renal o renopáncreas, en particular las complicaciones materno-fetales o del injerto renal. Evaluar el impacto de la función renal previa al embarazo en el desarrollo de algunas de estas complicaciones. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo de evolución de embarazos de pacientes trasplantadas de riñón (TR) y renopáncreas (TRP) en Uruguay, desde el año 1986 al 2014. Se incluyeron variables: función renal, presión arterial, proteinuria, hemoglobina, inmunosupresores, edad al embarazo, tiempo entre TR y concepción, modo de finalización del embarazo, complicaciones y evolución materno-fetal. Se utilizó paquete estadístico SPSS y se consideró significativa una $p < 0.05$. **Resultados:** Hubo 37 embarazos en 29 pacientes durante 28 años, 2 en TRP y 35 en TR. Edad al embarazo 28 ± 5.7 (rango, 19 y 40) años y meses desde TR a concepción fue 48 ± 44 meses (3-202). Situación previa a concepción: creatininemia 1.4 ± 0.7 (rango, 0.8-4.5) mg %, índice filtrado glomerular (IFG) por CKD-EPI 60 ± 21 (rango, 22-98) mL/min, con IFG < 40 , entre 40-59 y > 60 mL/min en 18, 25 y 50% de pac respectivamente. PAS y PAD 126 ± 20 y 75 ± 13 mmHg, proteinuria 0.5 (rango, 0-0.8) g/L, y hemoglobina 12.5 g/dL (rango, 10-16). IS a la concepción incluía: azatioprina, everolimus, MMF, ciclosporina y tacrolimus en 20, 1, 5, 12 y 3 embarazos respectivamente. Nueve embarazos (24%) finalizaron con aborto y 28 (76%) cursaron hasta su término. Del análisis de estos últimos: edad gestacional media 35 ± 2.6 (rango, 29-38) semanas, media de peso al nacer $2,263 \pm 687$ (rango, 800-3,600) gramos, con 65% de BPN ($< 2,500$ g) y 60% pretérminos (< 37 semanas). El 95% de embarazos finalizaron por cesárea. 26 embarazos finalizaron con recién nacidos vivos y un óbito fetal. Siete embarazos tuvieron preeclampsia (25%). En lo infeccioso: cuatro embarazos cursaron IU y uno PNA. Se diagnosticó RA en 2/28 embarazos. Dos pac requirieron diálisis en transcurso del embarazo por evolución a insuficiencia renal severa. Evolución según si IFG < 50 o > 50 mL/min previo a concepción: media peso al nacer $1,595 \pm 487$ versus $2,486 \pm 600$ g ($p = 0.008$) y edad gestacional media 32 ± 2 versus 36 ± 2 semanas ($p = 0.001$); pretérminos 100 versus 47% ($p = 0.03$) OR 2.1 (1.2-3.5), BPN 100 versus 53% ($p = 0.05$) OR 1.8 (1.2-3), y requerimiento diálisis 28 versus 0% ($p = 0.01$) respectivamente. No hubo diferencias en cuanto a riesgo de preeclampsia. **Conclusiones:** Se describe cohorte que incluyó todas las receptoras de trasplante renal que cursaron embarazos en el Uruguay en periodo de 28 años. Se destaca que el embarazo exitoso es posible en trasplantadas, pero hay riesgo de prematuridad, BPN y aborto. El grado de insuficiencia renal del TR, con IFG < 50 mL/min. previo al embarazo, se asoció con peores resultados materno y perinatal como está señalado en las distintas series.

P196 Anemia postrasplante renal, su efecto en la función y supervivencia del injerto

Zavaleta-Martínez Mariana, Chew-Wong Alfredo, Ricalde-Ríos Guadalupe, Delgadillo-Castañeda Rodolfo, Vargas-Cuéllar Yuri A, Orozco-Loza Irida, Reyes-Acevedo Rafael. Servicio de Nefrología-Trasplantes del Centenario Hospital Miguel Hidalgo de Aguascalientes, México.

Antecedentes: La anemia postrasplante renal (APTR) se ha reportado con una prevalencia tan alta como del 38%, aunque su definición variable no ha permitido conocer con más exactitud su frecuencia. La toxicidad por medicamentos empleados en el postrasplante y una función del injerto disminuida son los principales mecanismos

de producción de APTR. **Objetivo:** Valorar el efecto de la presencia de anemia al sexto mes postrasplante (hemoglobina menor a 12 mg/dL) en la función y supervivencia del injerto renal. **Pacientes y métodos:** Realizamos un análisis retrospectivo de los pacientes que recibieron trasplante renal en enero de 2010 a diciembre de 2014, incluimos a todos los pacientes mayores de 16 años de edad y que contaran con la información completa en el expediente clínico. **Análisis estadístico:** Prueba exacta de Fisher, prueba de t no pareada, análisis de supervivencia Kaplan-Meier con prueba de log rank y regresión logística múltiple. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado como significativo. **Resultados:** En periodo de estudio realizamos 387 trasplantes renales en nuestro centro, de los cuales se incluyeron 322 que cumplieron los criterios de inclusión. Género masculino. 225 pacientes (70%); 45 pacientes (14%) tienen DM2. Cuarenta y cuatro pacientes (13.7%) desarrollaron APTR al sexto mes, el cual fue el criterio con el cual dividimos a la población en dos grupos de estudio, con APTR (Hb 10.6 ± 1.5 g/dL) y sin APTR (14 ± 1.5 g/dL). En el análisis multivariado con la presencia de APTR al sexto mes, un IMC > 25 y una Hb mayor al primer mes fueron factores protectores para el desarrollo de APTR (RM 0.20, $p = 0.00$ y RM 0.51, $p = 0.00$ respectivamente, en contraparte la pérdida del injerto fue un factor de riesgo independiente que se asoció al desarrollo de APTR (RM 105, $p = 0.00$). **Conclusiones:** La prevalencia de APTR en nuestro centro se encuentra en el límite inferior esperado, debido a que nuestro criterio diagnóstico tomó una Hb mayor que otros estudios. Los pacientes con IMC < 25 desarrollan más frecuentemente APTR, lo que parece ser secundario a una probable desnutrición. La APTR al 6to mes es un factor deletéreo para la supervivencia del injerto.

Cuadro 1.

	Sin APTR (n=278)	Con APTR (n=44)	p
Edad (años)	27 ± 12	23 ± 10	0.00
IMC	23 ± 4	21 ± 4	0.00
CrS de egreso (mg/dL)	2.2 ± 2.3	2.6 ± 2.6	0.34
CrS al mes (mg/dL)	1.5 ± 1.5	1.6 ± 1.3	0.81
Hb al mes (g/dL)	12.6 ± 1.7	10.8 ± 1.6	0.00
CrS al sexto mes (mg/dL)	1.3 ± 0.7	1.7 ± 1.9	0.18
CrS 1 año (mg/dL)	1.2 ± 1.4	1.9 ± 2.8	0.13
Supervivencia del injerto a 36 meses (%)	86	80	0.00

P197 Evolución de la función renal de donadores vivos con depuración de creatinina y/o filtrado glomerular en el límite inferior aceptable para la donación

Espinoza Pérez Ramón, Cancino López Jorge D, Ibarra Villanueva Araceli, Cruz López Martha, Silva Rueda Rogelio, Guerrero Arturo, Cedillo Galindo Héctor, García Covarrubias Luis, Reyes Evelin, Rodríguez Raúl, Hernández Juan Carlos. Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI. Ciudad de México, México.

Introducción: Dentro del protocolo de estudio para un donador renal vivo se encuentran pruebas de función renal. La depuración de creatinina en orina de 24 horas (DCr). Ha sido aceptado como método para determinar la función renal, a pesar de sus limitaciones. El filtrado glomerular (FG), con Tc99m DTPA, es aceptado como el mejor método para determinar la función renal; el nivel normal de FG varía según la edad, sexo y tamaño corporal. Se define como disminución de FG < 90 mL/min/1.73 m². La mayoría de los centros de trasplante acepta un FG en el donador renal vivo de 80 mL/min o más previo a la donación. El objetivo de nuestro estudio es saber la

evolución de la función renal de los donadores vivos que tienen una DCr y/o FG en el límite inferior aceptable para la donación. **Material y métodos:** Donadores renales vivos que llevamos en seguimiento en nuestro Centro de Trasplantes, con DCr y/o FG en el límite inferior aceptable para la donación; a todos los donadores se les midió edad, sexo, presión arterial media (PAM), DCr, FG y albuminuria antes de la donación y al seguimiento a los tres meses, seis meses y cada año durante los primeros cinco años posterior a la nefrectomía. **Resultados:** En nuestro Centro de Trasplante llevamos actualmente seguimiento de más de 1,600 donadores renales vivos, de los cuales 358 donadores, 149 hombres y 209 mujeres, han sido aceptados para donar con DCr < de 90 mL/min. Sin embargo, sólo 13 donadores tenían aparte de la DCr en el límite inferior aceptable un FG < 90 mL/min. El grupo de donadores con DCr < 90 mL/min tenían una edad promedio de 35.5 años, los índices de función renal previo a la donación fueron creatinina sérica (Cr) 0.8 mg/dL, DCr 73.4 mL/min, FG 115.1 mL/min, PAM de 85. Y sus valores post-nefrectomía a los cinco años de seguimiento son Cr 1.1 mg/dL, DCr 76.8 mL/min, FG 75.3 mL/min, PAM 86.4 y albuminuria de 0.02 mg en orina de 24 horas. En el grupo de donadores que además de la DCr en el límite inferior aceptable también tenían FG < 90 mL/min fueron 13 donadores 3 hombres y 10 mujeres con una edad promedio de 41.3 años y los índices de función renal antes de la donación fueron Cr 0.9, DCr 75.4 mL/min, FG 80 mL/min, PAM 85, y posterior a la nefrectomía al seguimiento fueron Cr 1.5 mg/dL, DCr 57.2 mL/min, FG 62 mL/min, albuminuria 0 mg en orina de 24 horas y PAM de 92. **Discusión:** En el grupo de nuestros pacientes con DCr < 90 mL/min no se observó ningún cambio significativo en los valores de los índices de función renal que determinamos antes de la donación y al seguimiento durante cinco años; sin embargo, en el grupo de los donadores con DCr en el límite inferior aceptable y FG < 90 mL/min si se observó una elevación significativa de la Cr sérica y disminución de la DCr y del FG al seguimiento. Nosotros consideramos que estos donadores con DCr y FG en el límite inferior aceptable no pueden ser descartados pero sí se debe reconsiderar su aceptación llevando un seguimiento a largo plazo de estos donadores. Es importante un estudio completo del donador renal antes de la nefrectomía que incluyan índices de función renal como Cr sérica, DCr, FG con Tc99m DTPA y si no se cuenta con medicina nuclear determinación de FG con la ecuación de CKD-EPI.

P198 Respuesta al tratamiento con rituximab, plasmaféresis y las inmunoglobulinas intravenosas de los rechazos mediados por anticuerpos en los trasplantes renales y renopancreáticos

Galdo Teresa,* Minué Elena,* León Luis,* Uva Pablo,* Dotta Ana,* Walther Javier,* Casanova Oscar,* Guardia Olga,* Rial María del Carmen,* Chuluyan Eduardo,* Domingo Casadei*

*Instituto de Nefrología de Buenos Aires. †UBA-CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El rechazo mediado por anticuerpos es un tema de gran relevancia clínica dado que esta forma de rechazo, por lo general, no responde a la terapia antirrechazo convencional y ha sido reconocida como una causa importante de pérdida del aloinjerto. Existen varios protocolos de tratamiento, pero ninguno de ellos son eficaces o están estandarizados y tampoco es claro la manera de evaluar la efectividad del tratamiento antirrechazo. El objetivo del presente trabajo fue examinar la efectividad de un tratamiento antirrechazo que consiste en la plasmaféresis + IgIV + rituximab en pacientes con trasplantes renales y renopancreáticos simultáneos (SPK), y su evaluación utilizando la tasa de filtración glomerular estimada (MDRD). **Material y métodos:** Se realizaron biopsias al mo-

mento de la sospecha del rechazo y un mes posterior al rechazo. Se determinó la MDRD, la proteinuria y la creatinina sérica. En este estudio se incluyeron 16 pacientes trasplantados (11 renales y 5 SPK). El parámetro utilizado para evaluar la eficacia del tratamiento fue la presencia de incrementos en los valores de MDRD, de al menos 10% al primer mes después del inicio del tratamiento. **Resultados:** En 10 de los 16 pacientes se observaron aumentos (42 + 6%) en los valores de MDRD. De los cinco pacientes con trasplante SPK, sólo uno de ellos no respondió al tratamiento. En tanto que sólo 5 del total de 11 pacientes trasplantados renales no respondieron al tratamiento. Llamativamente, el tratamiento de mantenimiento (antes del episodio de rechazo), de cuatro de esos cinco pacientes que no respondieron al tratamiento antirrechazo era corticoides, MMF y rapamicina, mientras que el otro fue con corticoides, MMF y tacrolimus. Tomando en cuenta que el tratamiento de mantenimiento para todos los pacientes de trasplante SPK incluidos fue con corticoides, MMF y tacrolimus, en total sólo encontramos dos no respondedores entre los 10 pacientes con este tratamiento de mantenimiento. Por el contrario, cuatro de cada seis pacientes con trasplante renal con rapamicina como tratamiento de mantenimiento fueron no respondedores según lo determinado por los aumentos en los valores de MDRD. Para determinar si estos datos son relevantes, seguidamente estudiamos el comportamiento de los valores de MDRD en aquellos pacientes que tenían rapamicina como tratamiento de mantenimiento y que tuvieron que ser cambiados a tacrolimus por causas no vinculadas a la presencia de rechazos. En estos casos, se pudo establecer que los valores de MDRD al mes de haber sido cambiados a FK no aumentaron; muy por el contrario, en muchos de ellos se pudo observar un leve descenso. **Discusión y conclusión:** Este estudio preliminar muestra que el éxito de la plasmaféresis + IgIV + rituximab para el tratamiento de los rechazos humorales es variable. Además, es posible utilizar la MDRD para evaluar la efectividad del tratamiento antirrechazo siempre y cuando los pacientes tengan como tratamiento de mantenimiento a corticoides + MMF + tacrolimus; pero es ineficaz para evaluar la efectividad del tratamiento en aquellos pacientes que tienen como tratamiento de mantenimiento corticoides + MMF + rapamicina.

P199 Utilidad de la tipificación HLA DQ en el monitoreo de anticuerpos post-trasplante

Mas LA,* Palomino EV,* Re Gea ME,* De la Fuente JL,† Alvarillos TA*.

*Laboratorio de Histocompatibilidad. †Programa de Trasplante Renal, Hospital Privado e Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas. Córdoba, Argentina.

Introducción: El desarrollo de anticuerpos donante específicos anti-HLA detectados mediante ensayos de citotoxicidad o fase sólida, fueron considerados un factor de riesgo para la falla del injerto en trasplante renal. Se ha demostrado que los anticuerpos anti-HLA clase II, especialmente aquellos dirigidos contra los determinantes HLA-DQ, tienen mayor incidencia que los anticuerpos anti-clase I. Sin embargo, el trasplante con donante vivo o cadavérico en Argentina no contempla la tipificación de este locus para la pareja donante-receptor. El objetivo del presente trabajo fue analizar los datos obtenidos en nuestro laboratorio acerca de la presencia, especificidad e intensidad media de fluorescencia (MFI) de anticuerpos anti-HLA en pacientes trasplantados. **Pacientes y métodos:** Se estudiaron 119 pacientes con trasplante renal y combinado (renopancreas, hepatorenal) con sospecha de rechazo mediado por anticuerpos según parámetros clínicos, entre enero de 2013 y junio 2015. Se utilizó el test SAB (*Single Antigen Bead, One Lambda*) para la determinación de especificidades y niveles de fluorescencia de Acs anti-HLA.

Resultados: De las 154 determinaciones, 21 presentaron sólo anti-HLA clase II y 53 combinados con anti-HLA clase I. De la totalidad de anticuerpos clase II ($n = 74$), 62 fueron positivos para anti-HLA DQ, de los cuales 22 no tuvieron especificidades para otros locus clase II. El rango de MFI osciló entre 1,513 y 22,353. Debido a que la tipificación HLA-DQ no forma parte de la regulación de los estudios inmunológicos de receptores y donantes vivos/cadávericos, sólo fue posible inferir la presencia de anticuerpos donante específicos en 5 (8%) de los receptores cuyo donante fue estudiado para locus DQ. **Conclusiones:** El monitoreo de la producción de anticuerpos anti-HLA representa una herramienta no invasiva para la estratificación del riesgo de pérdida del injerto. Sin embargo, la falta de tipificación sistemática de los receptores/donantes para el locus DQ resulta en una limitación en la predicción de resultados; por lo tanto, su estudio debería ser implementado.

P200 Trasplante renal intervivo en Uruguay

González-Martínez Francisco,* Curi Lilián,[†] Orihuela Sergio,[‡] Dibello Nelson,[§] Nin Marcelo,* Wibmer Evelyn,[§] Álvarez Inés,^{||} González Graciela,^{||} Manzo Laura, Bengoechea Milka,^{||} Toledo Roberto,^{||} López Daniel,* Porto Daniel,[‡] Balboa Oscar,[‡] Noboa Oscar*.

Comisión de Registro de Trasplante Renal con integrantes de: *Programa de Trasplante Renal. Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República; [†]Instituto de Nefrología y Urología, [§]Hospital Evangélico, ^{||}Instituto Nacional de Donación y Trasplante, ^{||}Equipo de Ablación. Uruguay.

Introducción: La primera ley de trasplantes en Uruguay (UY) estableció que la donación de órganos entre vivos sólo se podía realizar cuando existe una relación de cosanguinidad o afinidad hasta segundo grado, ampliándose luego a cuarto grado. Esta disposición legal fue siempre respetada, lo que contribuyó, además de factores éticos de los profesionales, la ausencia de comercio de órganos. El énfasis puesto en el programa de trasplante renal (TR) cadavérico (C) llevó al programa de UY a ubicarse en primer lugar en el número de TRC por millón de población (pmp). Como contrapartida el TR intervivo (TRDV) ha sido de muy bajo número y porcentaje en UY. **Pacientes y métodos:** Se cuenta con un observatorio de trasplante renal (TR), con integración de los tres equipos y el Instituto Nacional de Donación y Trasplante, que reúne información de todos los trasplantes del país y su seguimiento. Se realizaron comparaciones por test de t , χ^2 y curvas de supervivencia según Kaplan-Meier, comparadas por test log-rang. **Resultados:** Se han realizado en UY 2,057 TR a dic 2014, de los cuales sólo 187 han sido con DV (9.3%), con una estabilidad por quinquenio entre 30 y 35 trasplantes (9.2 a 10.8 pmp). La edad de los R fue de 29.4 ± 12.6 años (entre 6 y 60), siendo el 58.3% de sexo masculino, similar a la población general de dializados y trasplantados. Todos los D fueron emparentados co-sanguíneos, menos cinco que fueron esposos o concubinos. La edad fue de 43.1 ± 10.5 (entre 19 y 67 años), siendo el 59.4% mujeres. El 38.5% de los Pac TR pasó a diálisis, el 8.6% falleció en TR y el 52.9% está vivo con riñón funcionante a diciembre 2014. La SV R ha sido a 1, 5, 10 y 20 años de 89, 73, 56 y 32% y la de Pac de 98, 95, 93 y 72%. La observada en la última década para 1, 5 y 10 años fue de 96, 87 y 63% mientras en la previas fue de 86, 68 y 53% ($p < 0.01$). La SV de Pac para los mismos períodos fue de 96, 90 y

65% en la última década y de 89, 72, 58% en las previas ($p < 0.03$).

Conclusiones: El trasplante con DV en UY es muy bajo, pese a que los resultados han sido buenos. Se discuten las causas. Se observa en los últimos años un crecimiento discreto, resultado de acciones que tienden a incrementarlo.

P201 Donador cadáver para trasplante renal, lidocaína-verapamilo antes de la procuración

López-Hernández Andrés,* Castro-Miranda Benjamín,[‡] Hernández-Cancino Pedro A,[‡] Solís-Morales Lucas,[‡] Aquino BO.

Centro de Alta Especialidad «Dr. Rafael Lucio», SESVER, Xalapa, Veracruz, México.

Introducción: La cantidad de trasplantes renales que se hacen cada año son insuficientes, a pesar del aumento en el número de donadores renales de cadáver. Es por eso que se han buscado estrategias para que los riñones de donadores cadáver sean funcionales. Se ha reportado necrosis tubular aguda hasta 30% en trasplante renal donador cadáver, relacionado con daño isquemia-reperusión y otros factores. La lidocaína es un bloqueador de canales de sodio y el verapamilo bloqueador de canales de calcio, se han relacionado con la prevención de efectos de isquemia. El objetivo de este estudio es reportar cuántos pacientes desarrollaron necrosis tubular aguda, después del trasplante renal provenientes de donadores en los que se usó lidocaína-verapamilo antes de la procuración de riñones de donador cadáver. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de diciembre de 2001 a junio de 2015. Se incluyeron los trasplantes de riñón de cadáver que recibieron lidocaína-verapamilo sus donadores antes de la procuración. Del donador cadáver se incluyó sexo, etiología de la muerte, volumen urinario antes de la donación, tiempo de isquemia fría, solución de preservación. Del receptor se incluyó a los que tuvieron necrosis tubular aguda (sin uresis y que necesitaron sesiones de hemodiálisis). A los donadores de cadáver se les administro cinco miligramos de clorhidrato de verapamilo y de uno a dos miligramos por kilogramo de peso de clorhidrato de lidocaína de 30 a 60 minutos antes de la isquemia de los riñones. Todos los donadores recibieron tratamiento médico tratando de apegarse a la regla de los 100 de mantenerlos hemodinámicamente estables. **Resultados:** De diciembre 2001 a junio de 2015 se han realizado 68 trasplantes de riñón de donador cadáver. Se han realizado cuatro trasplantes dobles. De los donadores, todos recibieron dosis de lidocaína y verapamilo antes de la procuración, la uresis 24 horas antes de la donación fue de 16.6 a 433.75 mL/h, del sexo 78.1% fueron hombres y 21.9% fueron mujeres, la etiología de la muerte cerebral fue por traumatismo en el 59.3%. Se usó solución de Wisconsin en 17 riñones, y en 51 riñones solución de custodiol. De los receptores 31 (48%) eran hombres, 33 (51%) eran mujeres. La edad entre 12 y 67 años. El tiempo de isquemia fría fue entre 3 a 33 horas (promedio 9 horas). Sólo seis pacientes desarrollaron necrosis tubular aguda y necesitaron sesiones de hemodiálisis hasta que se recuperó la función renal igual o menor 1.3 mg/dL tres semanas después del trasplante. **Conclusiones:** En nuestra serie la necrosis tubular aguda se presentó en el 8.8% de nuestros receptores en trasplante renal cadavérico. Aunque son muchos los factores que intervienen consideramos que el uso de lidocaína-verapamilo favoreció a la preservación de la buena función inicial del injerto, limitando el daño de isquemia reperusión.