



Índice de Resúmenes

A, C, D

Adenovirus y su importancia diagnóstica en pacientes con trasplante renal. Reporte de un caso
Vázquez-Apodaca Raquel A, Martínez-Martínez Fátima C, Santander-Vélez Iván, Subiaur-Martínez Iris R, Uribe-Uribe Norma O, Morales-Buenrostro Luis E, Marino-Vázquez Lluvia A

S36

Análisis de la presencia de herpes virus por PCR tiempo real múltiple en rodetes corneales
Mejía-López H, Díaz-Muñoz I, Bautista-de Lucio VM, Portillo Mendoza L

S1

Asociación entre el grado de fibrosis intersticial por biopsia protocolaria al año postrasplante renal con la elastografía y su relación con el grado de función renal

Díaz H Pastor, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Valdéz H Oliver, Pascacio Ulises, Ventura Edwin, De Los Santos Juan, Cícero L Alejandra, Fernández A Diana, García C Aldo, San Cristóbal Z Pedro, Soto Virgilia, Rossano García Alejandro, Díliz P Héctor

S8

Aumento de la fosforilación del cotransportador NaCl en pacientes con hipertensión postrasplante renal
Jiménez Aldo R, Leonor Rojas Lorena, Arroyo Garza Isidora D, Morales-Buenrostro Luis E, Alberú Josefina, Gamba Gerardo

S3

Características de los potenciales donantes con muerte encefálica y su impacto en la donación y trasplante de órganos en el Hospital Infantil de México «Federico Gómez»

Solís Almanza F, Rueda De La Cruz AA, Florez Hernández MA, Alcantar Fierros JM, Hernández Plata JA, Varela Fascinetto G

S33

Caso de retrasplante renal exitoso en paciente con insuficiencia renal crónica e hipertensión pulmonar severa, con rechazo crónico de injerto renal previo
Benítez Vallejo Rodrigo, González González Armando, Bazán Borges Andrés Fernando, Lima Morales René, Quintal Sosa Eduardo

S26

Causas que determinan la interrupción del proceso de trasplante renal de donador vivo relacionado. Serie de casos de un centro de referencia de tercer nivel
Cerón-Araiza Marcela Stephany, Camarena Arias Angélica, Sotelo-Hernández Julio César, Magos-Aquino Miriam Nataly, Hernández Allende Karen Eunice, Martínez-Montiel Xchelha, Villaseñor Colín César

S26

Cirugía preservadora de nefronas para neoplasia de novo en injerto renal

Visag-Castillo V, Vintimilla-Moscato A, Cruz-Ruiz J, Magaña-Rodríguez J, Cruz-Martínez R, Pombo-Nava E, Gabilondo-Pliego B, Sánchez-Cedillo A, Contreras-Saldivar AG, Alberú-Gómez J, Vilatobá-Chapa M

S36

Cómic para la promoción de la donación cadavérica de órganos sólidos y aloinjertos compuestos vascularizados en México

Iglesias Morales M, Butrón Gandarillas MP, Ramírez Berumen MF, Lara Hinojosa IE, Pineda Gutiérrez FJ, Morán Romero MA, Cruz Reyes AU, Ramírez Arroyo G

S32

Complicaciones biliares en trasplante hepático ortotópico: experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

S45

Vintimilla Moscoso Agustín, García Juárez Ignacio, Contreras Saldivar Alan, Sánchez Cedillo Aczel, Visag Castillo Víctor, Castro Narro Graciela, Antolines Motta Jorge, García Ochoa Carlos, Verduzco Aguirre Haydée, Leal Villalpando Paulino, Zamudio Bautista Jorge, Molina Neira Sofia, Vilatobá Chapa Mario

Complicaciones vasculares posteriores a trasplante hepático ortotópico. Experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

S12

Visag-Castillo V, Contreras-Saldivar AG, Sánchez-Cedillo IA, Vintimilla-Moscato A, García-Juárez I, Guerrero-Hernández M, González A, Leal-Villalpando P, Zamudio-Bautista J, Castro-Narro G, Vilatobá-Chapa M

Complicaciones y su manejo en 313 trasplantes renales del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»

S38

Fabián-Fabián Javier, Mancilla-Urrea Eduardo, Aburto-Morales Salvador, Kasep-Bahena Jorge, López-Vite José Onofre, García-Aguilar Benjamín, Almaguer-Escuadra Fernando

Comportamiento del síndrome metabólico y su impacto en la función renal de donadores renales del INCMNSZ

S15

Arvizu-Hernández Mauricio, Arreola Guerra José Manuel, Alberú Gómez Josefina, Correa-Rotter Ricardo, Morales-Buenrostro Luis Eduardo

Conocimiento y actitud hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos en el personal de diversas instituciones de salud

S37

Guerra Sáenz Elda Karina, Narváez Navarro Ángel Gustavo, Hernández López Ana Cecilia, Bello Saucedo Judith, Ruiz Cantú Griselda, Cordero Pérez Paula, Guevara Martínez María del Carmen, Muñoz Espinosa Linda, Pérez Rodríguez Edelmiro, Escobedo Villarreal Miguel Mariano

Conocimientos y actitudes de estudiantes del área médica y no médica hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos en una universidad pública

S37

Álvarez Rodela Génesis, Bello Saucedo Judith, Arroyo Tiburcio Mariana, Cordero Pérez Paula, Ruiz Cantú Griselda, Muñoz Espinosa Linda, Guevara Martínez María del Carmen, Escobedo Villarreal Miguel Mariano, Pérez Rodríguez Edelmiro

Creación de un Programa de Educación para Profesionales de la Salud en el Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

S29

García C Aldo, López V Abraham, Aguilera H Juan, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Díaz H Pastor, Valdez P Oliver, San Cristóbal Pedro, Fernández A Diana, Rossano G Alejandro, Díliz P Héctor

Desarrollo organizacional aplicado a los procesos de procuración de corazón de donadores multiorgánicos en el Hospital General del Centro Médico Nacional «La Raza» de la Ciudad de México durante el año 2013

S25

Villaseñor Colín César, Careaga Reyna Guillermo, Hernández Domínguez Mariano, Lezama Urtecho Carlos, Zetina Tun Hugo,

Álvarez Luis Manuel, Magos Aquino Miriam Nataly, Hernández Allende Karen Eunice, Cerón Araiza Marcela Stephany, Sotelo Hernández Julio César

Detección de proteínas urinarias por iTRAQ asociadas a complicaciones del trasplante renal y su modificación con la terapia inmunosupresora

S2

Escobedo-Villarreal Miguel, Mercado-Moreira Amanda, Muñoz-Espinosa Linda, Gamboa Mariana, Pérez-Rodríguez Edelmiro, Gutiérrez-González Adrián, Montero-Cantú Carlos, Martínez-Jiménez José, Cordero-Pérez Paula

Diabetes insípida central idiopática de presentación en el periodo postrasplante renal inmediato: reporte de un caso y revisión de la literatura

S35

Vázquez-Apodaca Raquel A, Santander-Vélez J Iván, Morales-Buenrostro Luis E, Marino-Vázquez Lluvia A

Diagnóstico de muerte encefálica en pediatría. Donación de órganos y tejidos en el INP. Reporte de caso

S17

Vázquez Salinas Carlos, López Rivera Dora Edith, Maza Vallejos Jorge E, Medina Vega Francisco Antonio

Diferencias en la estimación del filtrado glomerular por diferentes ecuaciones en postrasplantados renales

S42

Pascacio Ulises, García Luis, Hinojosa Héctor, Rossano Alejandro, San Cristóbal Pedro, Cicero Alejandra, Fernández Diana, Díaz Pastor, Valdéz Oliver, García Aldo, Ventura Edwin, de los Santos Juan, Díliz Héctor

Discordancia entre la hora de muerte encefálica en el certificado de pérdida de la vida con el certificado de defunción en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez»

S27

González Ríos Sarah Elizabeth, Elías Robles Dulce Verónica, Jacinto Flores Sarahí Anilú, Rivera Durón Erika

E

El injerto renal no funcional no se asocia con aumento de la proteína C reactiva ultrasensible

S41

Vázquez-Apodaca Raquel A, Villca-González Roxana, Alberú Josefina, Morales-Buenrostro Luis E

Epidemiología de la muerte encefálica no traumática en donadores útiles de órganos y tejidos con fines de trasplante en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez»

S6

Jacinto Flores Sarah Anilú, Elías Robles Dulce Verónica, González Ríos Sarah Elizabeth, González Carrillo Pedro Luis, Porcayo Liborio Sandra, Rivera Durón Erika

Estrongiloidosis, causa de falla orgánica múltiple en paciente con trasplante renal

S18

Rizo-Topete LM, Arteaga-Müller GY, Barragán-Salas C, Martínez G, Valdez C

Evaluación de las rehospitalizaciones tempranas en un programa de trasplantes reestructurado recientemente: el Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

S7

Cicero Lebríja Alejandra, Rossano García Alejandro, García Covarrubias Luis, Fernández Ángel Diana F, Hinojosa Heredia Héctor, San Cristóbal Z Pedro, Díliz Pérez Héctor S

Evaluación de rehospitalizaciones tempranas en un Programa de Trasplantes reestructurado recientemente: Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

S44

Cicero Alejandra, Rossano Alejandro, García Luis, Fernández Diana F, Hinojosa Héctor, San Cristóbal Pedro, Santiago Díliz Héctor

Evolución y calidad de vida en paciente con esclerosis múltiple posterior a trasplante renal

S30

Arteaga Müller GY, Rizo Topete LM, Flores Mendoza Allina P, Cantú Hinojosa MY, Martínez Jiménez JG, Cruz Valdez J

Experiencia de la Coordinación de Donación de Órganos y tejidos con fines de trasplantes del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

S29

García C Aldo, López V Abraham, Aguilera H Juan, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Díaz H Pastor, Valdez P Oliver, Fernández A Diana, San Cristóbal Pedro, Rossano G Alejandro, Díliz P Héctor

Experiencia en el programa de tejido corneal con fines de trasplante en el Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

S16

García C Aldo, López V Abraham, Aguilera H Juan, Gracia C Luis, Hinojosa H Héctor, Díaz H Pastor, Valdez P Oliver, San Cristóbal Pedro, Fernández A Diana, Rossano G Alejandro, Díliz P Héctor

F, G, H, I

Factores predictores de readmisión durante el primer mes post-alta en trasplante renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»

S11

López Vite José Onofre, Reinoso Barzallo Darío, Mancilla Urrea Eduardo, Fabián Fabián Javier, Aburto Morales José Salvador

Factores psicosociales y actitud poblacional hacia la donación de órganos y tejidos en el Estado de Nuevo León

S4

Bello-Saucedo Judith, Álvarez-Rodela Génesis, Cordero-Pérez Paula, Ruiz-Cantú Griselda, Muñoz-Espinosa Linda, Guevara-Martínez María del Carmen, Escobedo-Villarreal Miguel Mariano, Pérez-Rodríguez Edelmiro

Fiebre de origen desconocido en paciente con injerto renal. Reporte de un caso

S35

Vázquez-Apodaca Raquel A, Subiaur-Martínez Iris R, Martínez-Martínez Fátima C, Santander-Vélez Iván, Uribe-Uribe Norma O, Morales-Buenrostro Luis E, Marino Vázquez Lluvia A

Formación de médicos en trasplante renal y su impacto. Experiencia de un centro

S40

Gracida Juárez Carmen, Espinoza Pérez Ramón, Cancino López Jorge David

Frecuencia de no adherencia a tratamiento médico y su impacto clínico en receptores de trasplante renal del Centenario Hospital «Miguel Hidalgo»

S43

Chew-Wong A, Reyes-Amador M, Romo-Franco L, Gil-Guzmán E, Melchor-Romo M, Ricalde G, Delgadillo R, Macías-Díaz DM, Reyes-Acevedo R

Generación y expansión de células T reguladoras con potencial terapéutico clínico para el establecimiento de tolerancia al trasplante

S3

Álvarez Salazar Evelyn, Cortés Hernández Arimelek, Alberú Gómez Josefina, Alemán Muench Germán, Castellanos Barba Carlos, Cuevas Eric, Soldevila Melgarejo Gloria

Glomerulonefritis recurrente en el trasplante renal pediátrico. Reporte de un caso y revisión de la literatura

S24

Fabián-Velasco Rosaura, Sánchez-Vidales Martha, Acosta-Jiménez Elsa, Santos-Caballero Marlene, Hernández-Domínguez Mariano J

Hallazgos histopatológicos en biopsias de injerto renal protocolizadas del tercer mes en una cohorte y su repercusión en función renal a seis meses

S42

Arias-Delgadillo Crithian R, Marino-Vázquez Lluvia A, Domínguez-Quintana Francisco J, Arreola-Guerra Juan M, Uribe-Uribe Norma O, Alberú Josefina, Morales-Buenrostro Luis E

Histoplasmosis diseminada en paciente postrasplante renal, reporte de caso

S19

Parra Ávila Idalia, Parra Michel Renato, Izguerra Ochoa Laura, Espinoza Torres Ana Sofía, Ramírez Morales Luis, Fernández Luna María Cecilia, Guillén Orozco María del Rosario, García Cárdenas Mario Alberto, Villanueva Martha Arisbeth, Topete Reyes Jorge Fernando, Pazarín Villaseñor Héctor Leonardo

Impacto de la diabetes mellitus sobre diferentes desenlaces en el receptor de trasplante renal

S9

Enríquez-Ocaña Juan C, Marino-Vázquez Lluvia A, Morales-Buenrostro Luis E

Impacto de la diabetes postrasplante en la evolución de los receptores de trasplante renal

Chew-Wong A, Perales-Martínez D, Alvarado-Murillo R, Romo L, Delgadillo R, Ricalde G, Macías D, Reyes-Acevedo R

S45

Rossano Alejandro, Valdés Oliver, Cicero Alejandra, García Luis, Díaz Pastor, Fernández Diana F, Hinojosa Héctor, San Cristóbal Pedro, Santiago Díliz Héctor

Impacto de la exposición pretrasplante a factores alosensibilizantes en la generación de anticuerpos anti-HLA en la era Luminex

Guichard-Romero Araminta, Marino-Vázquez Lluvia A, Velázquez-Gutiérrez Carlos Norman, Uribe-Uribe Norma O, Alberú Josefina, Morales-Buenrostro Luis E

S11

Nefrectomía por laparoscopia mano-asistida en donador vivo para trasplante renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»
Mancilla-Urrea, Aburto-Morales, Kasep-Bahena, Fabián-Fabián, López-Vite, Almaguer-Escuadra, García-Aguilar

S7

Impacto de un sistema de puntaje en la asignación de riñones de donante fallecido a pacientes en lista de espera para trasplante

Madrigal-Bustamante José André, Cantú-Quintanilla Guillermo, Contreras Alan G, Sánchez-Cedillo Aczel, López-Jiménez José Luis, Ramírez-González Julia, Alberú-Gómez Josefina, Vilatobá-Chapa Mario

S2

Perfusión hipotérmica continua en la conservación ex vivo del injerto renal. Apuntes fenomenológicos y análisis térmico

S41

Alcántara Castellanos M, Aguilar Blas N, Sánchez Cedillo A, Torres Villalobos G, Vilatobá Chapa M, Contreras Saldivar A, Stern Forgach C, Hautefeuille M, Ley Koo M, García García J

Inducción con timoglobulina a 1 mg/kg por cuatro días en pacientes con trasplante renal: estandarizando la dosis en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, Jalisco, México

Ibarra Pedroza Virginia, Zavala Camberos Paloma, Gómez Navarro Benjamín

S13

Porcentaje de rehospitalización en los pacientes con trasplante hepático en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

S31

García Ochoa Carlos, Sánchez Cedillo I Aczel, Contreras Saldivar Alan G, García Juárez Ignacio, Castro Narro Graciela, Leal Villapando Rafael P, Zamudio Bautista Jorge, Mercado Díaz Miguel A, López José Luis, Madrigal José Andre, Vilatobá Chapa Mario

Infección por virus de varicela en un paciente con trasplante renal. Reporte de un caso

Quintal Sosa Eduardo, Lima Morales René, Bazán Borges Andrés, González González Armando, Benítez Vallejo Rodrigo

S23

¿Predice el ensayo C1q el resultado de la prueba cruzada linfocitaria (PC) por citometría de flujo (CFx) en potenciales receptores de trasplante renal con anticuerpo donante específico y PC por citotoxicidad dependiente de complemento (PC-CDC) negativa?

S5

Arreola-Guerra José M, De-Santiago Zarte Adrián, Arvizu Hernández Adriana, González-Tableros Norma, López Martínez Mayra, Vilatobá-Chapa Mario, Morales-Buenrostro Luis E, Alberú-Gómez Josefina, Castelán Carmona Natalia

Inmunosupresión con micofenolato de mofetil y esteroides en pacientes con HLA idéntico. Presentación de caso clínico

García-Carrillo Andrea Alejandra, Tulio-Méndez Marco, Budar Luis F, Soto-Miranda Ernesto, Martínez-Mier Gustavo

S32

Presencia de doble sistema colector en el injerto del donador renal experiencia y manejo de las complicaciones

S33

Pliego Díaz Mirón Andrés Caleb, Espinoza Pérez Ramón, Cancino López Jorge, Cedillo Galindo Héctor, Guerrero Rosario Arturo, Silva Rueda Rogelio, Cruz López Martha, Ibarra Villanueva Araceli, Bermúdez Luis Antonio, Maya Noriega Erick, Córdova Gaitán Gloria Beatriz

L, M, N, P

Los anticuerpos antireceptor 1 de angiotensina II pretrasplante renal no afectan la función renal a 24 meses de seguimiento

Cuevas Medina Eric Norberto, Ramírez González Julia, Arreola Guerra José M, Calleja Guerrero Said M, Castelán Natalia, Salcedo Isaac, Vilatobá Chapa Mario, Gabilondo Bernardo, Contreras Saldivar Alan, Granados Arriola J Julio, Morales-Buenrostro Luis E, Alberú-Gómez J Josefina

S8

Manejo psicológico de receptores renales del Hospital Juárez de México O.P.D.

Ángel-Toledo, Lima-Morales, Bazán-Borges

S22

Principales causas de negativas familiares en el proceso de donación y factores sociodemográficos asociados

S27

Eliás Robles Dulce Verónica, González Ríos Sarah Elizabeth, Jacinto Flores Sarahí Anilú, Portillo García Fabiola, González Moreno Francisco, Vázquez Salinas Carlos, Rivera Durón Erika

Microbiología de las infecciones de vías urinarias en pacientes con trasplante tardío del Hospital General Regional Número 46

Izguerra Ochoa LE, Reyes López H, Hernández Díaz JC, Parra Michel R, Pazarín Villaseñor HL, Topete Reyes JF, García Cárdenas MA, Fernández Luna MC, Parra Ávila I, Espinoza Torres AS, Ramírez Morales L, Rico Portillo AP, Cázares Campos I, Guerrero Ruiz ME, Parra Lomelí H

S9

Programa de seguimiento de donadores renales: estatus funcional posterior

S13

Rodríguez-Quilantán FJ, Vargas-Hernández IH, Moctezuma-Bravo SG, Díaz de León-Medina R, Alonso-Alvarado RI, Delgado-Rojas NL

Mortalidad en lista de espera de trasplante hepático. Experiencia de siete años en un hospital de tercer nivel de la ciudad de México

Solano-Murillo Alicia María, Ugarte-Martínez Paulina, Ramírez-Arroyo Gabriela, López-Jiménez José Luis, Madrigal-Bustamante José André, Ramírez-González Julia, García-Ochoa Carlos G, Sánchez-Cedillo Aczel, Contreras Alan G, Vilatobá-Chapa Mario

S15

Programa de Trasplante Hepático en el Hospital General de México: resultados a tres años de su inicio

S43

Rossano Alejandro, Valdés Oliver, Cicero Alejandra, García Luis, Díaz Pastor, Fernández Diana F, Hinojosa Héctor, San Cristóbal Pedro, Santiago Díliz Héctor

Mucormicosis pulmonar en trasplante renal: reporte de un caso

Valdéz O, García L, Hinojosa H, Díaz P, Pascacio U, Ventura E, De Los Santos J, Cicero A, García A, Hernández M, Navarro D, San Cristóbal P, Rossano A, Díliz H

S25

Prolongación de arteria renal con injerto protésico en trasplante renal. Seguimiento de un caso en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio»

S20

López-Hernández A, Castro-Miranda B, Solís-Morales L, Hernández Cancino P, Benítez-Obeso F

Nefrectomía laparoscópica mano-asistida de donador vivo para trasplante renal. Experiencia del Hospital General de México, O.D. «Dr. Eduardo Liceaga»

S44

Proteinuria en pacientes con disfunción crónica del injerto en terapia de con inhibidores de mTOR

S9

Álvarez-Rangel LE, Martínez Guillén P, Castillo Rodríguez JS, Aguilar-Martínez C, Bernáldez-Gómez G, Meza-Jiménez G, Cruz-Santiago J

Protocolo psicológico de candidatos a trasplante renal en pacientes pediátricos y adolescentes del Hospital Juárez de México

S40

Carrillo Navarrete Gina Patricia, Bazán Borges Andrés, Lima Morales René, Quintal Sosa Eduardo Javier

R, S		T, U
Rabdomiólisis en donador cadáver para trasplante renal. Reporte de un caso en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio»	S21	Terapia de inducción con timoglobulina y sobrevida del injerto renal en pacientes del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, Jalisco, México S39 <i>Ibarra Pedroza Virginia, Zavalza Camberos Paloma, Gómez Navarro Benjamín</i>
<i>López-Hernández A, Castro-Miranda B, Solís-Morales L, Hernández Cancino P, Benítez-Obeso F</i>		
Recidiva temprana de nefropatía por IgA después de un trasplante renal de donador vivo relacionado. Reporte de un caso	S17	Terapias de inducción en receptores de trasplante renal de donante vivo: timoglobulina o basiliximab S4 <i>Álvarez-Rangel LE, Melo-Centeno C, Martínez Guillén P, Aguilar-Martínez C, Bernáldez-Gómez G, Meza-Jiménez G, Cruz-Santiago J</i>
<i>Flores Palacios Adriana, Basagoitia González Laura E, Sanmartín Uribe Marco A</i>		
Rechazo agudo en el periodo postrasplante tardío, a propósito de un caso	S18	Traducción, adaptación y validación del instrumento de adherencia al tratamiento inmunosupresor y el instrumento de obstáculos a la adherencia al tratamiento inmunosupresor S22 <i>Ángel-Toledo, Lima-Morales, Bazán-Borges</i>
<i>Rizo-Topete LM, Arteaga-Müller G, Flores-Mendoza A, Cantú-Hinojosa Y, Martínez JG, Sánchez C, Valdez C, Guedeza M, Pérez E</i>		
Resultados de injertos hepáticos marginales versus ideales en trasplante hepático ortotópico. Experiencia de dos años de un centro de referencia de la Ciudad de México	S14	Trasplante hepático ortotópico en lesión de vía biliar benigna y cirrosis biliar secundaria en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» S31 <i>Pombo-Nava E, Cruz-Martínez R, Mercado-Díaz MA, Contreras-Saldivar AG, Sánchez-Cedillo IA, Leal-Villapando RP, Zamudio-Bautista J, Juárez-García I, Visag-Castillo V, Vintimilla-Moscoso A, García-Ochoa C, Morales-Aguirre M, Vilatoba-Chapa Mario</i>
<i>Ramírez-Arroyo Gabriela, Solano-Murillo Alicia María, Ugarte-Martínez Paulina, López-Jiménez José Luis, Madrigal-Bustamante José André, García-Ochoa Carlos, Sánchez-Cedillo Aczel, Contreras Alan G, Vilatobá-Chapa Mario</i>		
Resultados de trasplante renal en donadores pediátricos menores de cinco años en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío	S21	Trasplante renal con donante pediátrico en bloque para un receptor adulto. Reporte de un caso y revisión de la literatura en el Hospital General «Gaudencio González Garza» CMN «La Raza» S24 <i>Roldán-García Jorge Alberto, Ortega-Molina Manuel Ignacio, Soel-Encalada Joel Máximo, Orozco-Mosqueda Abel, Díaz-Chávez Ernesto, Alemán-Suárez David, Trejo-Bellido José</i>
<i>Roldán-García Jorge Alberto, Ortega-Molina Manuel Ignacio, Soel-Encalada Joel Máximo, Orozco-Mosqueda Abel, Díaz-Chávez Ernesto, Alemán-Suárez David, Trejo-Bellido José</i>		
Retrasplante renal: experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»	S28	Trasplante renal en pacientes con enfermedad poliquística renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez» S38 <i>Téllez Peña Diana Montserrat, Fabián Fabián Javier, López Vite José Onofre, Almaguer Escuadra Fernando, García Aguilar Héctor Benjamín, Aburto Morales José Salvador, Rodríguez Castellanos Francisco, Mancilla Urrea Eduardo</i>
<i>Contreras Alan G, Delgado-Gutiérrez Fernanda, Leyva Córdoba Dalia, Carrillo Vidales Javier, Vilatobá Chapa Mario, Sánchez Aczel, Alberú Josefina</i>		
Rhodococcus equi en paciente receptor de trasplante renal. Reporte de caso con pseudotumores y neumonía	S30	Trasplante renal en pacientes con lupus eritematoso generalizado (LEG). Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez» S39 <i>Jardón Navarrete Noor Zazil, López Vite José Onofre, Rodríguez Castellanos Francisco, Fabián Fabián Javier, Almaguer Escuadra Fernando, García Aguilar Héctor Benjamín, Aburto Morales José Salvador, Mancilla Urrea Eduardo</i>
<i>Barragán Salas César, Salinas Graham Jorge</i>		
Síndrome de Burnout en el personal de trasplante	S12	
<i>Espinoza Pérez R, Gracida Juárez C, Cancino López J, Ibarra Villanueva A, Cruz López M, Cedillo H, Guerrero Rosalio A, Silva Rueda R</i>		
Síndrome urémico hemolítico atípico en trasplante renal. Reporte de un caso y revisión de la literatura	S23	Trasplante renal en receptor con retraso psicomotriz: reporte de un caso y revisión de la literatura S26 <i>Molina-Ruiz Josué, Silva-Rueda Rogelio, Espinoza-Pérez Ramón, Cancino-López Jorge, Ibarra-Villanueva Araceli, Cruz-López Martha, Guerrero-Rosario Arturo, Cedillo-Galindo Héctor</i>
<i>Fabián-Velasco Rosaura, Cano-Vargas Brenda, Sánchez-Vidales Martha, Acosta-Jiménez Elsa, Santos-Caballero Marlene, Hernández-Domínguez José Mariano</i>		
Sobrevida del injerto renal y efecto del tratamiento intensivo en pacientes con glomerulopatía del trasplante	S5	Trasplante renal solitario en adultos proveniente de donador fallecido pediátrico S19 <i>Espinoza Pérez R, Cancino López J, Silva Rueda R, Ibarra Villanueva A, Cruz López M, Cedillo H, Guerrero Rosalio A, Quintero J</i>
<i>Parra Lomeli Héctor, Parra Michel Renato, Esparza Pérez Ramiro Israel, Pazarín Villaseñor Héctor Leonardo, Topete Reyes Jorge Fernando, Villanueva Martha Arisbeth, Orizaga de la Cruz Citlalli, Lepe Reyes Carlos Alberto, Zamora Hernández Raúl Emanuel, Reyes López Heriberto, Ramírez Morales Luis, Espinoza Torres Ana Sofía, Cazares Campos Iris, García Cárdenas Mario Alberto</i>		
¿Son útiles los factores de coagulación V y VII para predecir la reversibilidad del daño hepático en pacientes con falla hepática fulminante y la necesidad de listarlos para un trasplante hepático urgente?	S1	Trasplante renal: única opción curativa en el síndrome nefrótico congénito. Caso clínico S22 <i>Hurtado-Morales Carolina</i>
<i>De Icaza-González A, Hernández-Plata JA, Alcántar-Fierros JM, Nieto Zermeño J, Valencia-Mayoral P, Varela-Fascinetto G</i>		
		Tratamiento efectivo de nefropatía asociada a infección por virus BK en paciente con trasplante renal. Reporte de un caso S28 <i>Valdéz H Oliver, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Pascacio Ulises, Ventura Edwin, De los Santos Juan, Cicero L Alejandra, Fernández A Diana, García C Aldo, San Cristóbal Z Pedro, Rossano García Alejandro, Díliz P Héctor</i>

Tratamiento efectivo de nefropatía asociada a infección por virus BK en paciente con trasplante renal. Reporte de un caso

Díaz P, García L, Hinojosa H, Valdés O, Pascacio U, Ventura E, De Los Santos J, Cicero A, Fernández D, García A, San Cristóbal P, Rossano A, Díliz H

Trombosis extrarrenal en un paciente pediátrico con trasplante renal. Hospital General «Dr. Gaudencio González Garza», Hospital General Centro Médico Nacional «La Raza»

Camarena A, Fabián R, Sánchez M, Santos M, Hernández MJ

Troponina I (Tpi) como biomarcador predictor de pobre función inicial del injerto en trasplante hepático (TH)

Leal-Villalpando RP, Esqueda-Segura D, Zamudio J, Molina S, Contreras AG, Castro-Narro G, Vilatobá-Chapa M

S45

Tuberculosis ganglionar resistente al tratamiento inicial en un paciente con trasplante renal: caso clínico y revisión

Zamora Hernández Raúl Emanuel, Parra Michel Renato, Parra Lomelí Héctor, Lemus Zapata Karla Lucila, Pazarín Villaseñor Héctor Leonardo

S20

S34

Uso de timoglobulina como terapia de inducción estándar en receptores de injertos renales procedentes de donantes vivos y fallecidos

Noriega-Salas Lorena, Escalona-Delgado Sinhue

S34

S10

Utilidad de la biopsia pretrasplante del injerto hepático de donador cadavérico para disminuir la falla primaria del injerto y complicaciones no deseadas en el receptor

Rueda-De La Cruz AA, Solís-Almanza F, Flores-Hernández MA, Alcántar-Fierros JM, Hernández-Plata JA, Valencia-Mayoral P, Varela-Fascinetto G

S14

www.medigraphic.org.mx



Resúmenes de Trabajos Libres del XVIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Trasplantes

— TRABAJOS LIBRES ORALES —

O1 ¿Son útiles los factores de coagulación V y VII para predecir la reversibilidad del daño hepático en pacientes con falla hepática fulminante y la necesidad de listarlos para un trasplante hepático urgente?

De Icaza-González A, Hernández-Plata JA, Alcántar-Fierros JM, Nieto Zermelo J, Valencia-Mayoral P, Varela-Fascinetto G. Departamento de Trasplantes, Hospital Infantil de México «Federico Gómez», México, D.F.

Introducción: La falla hepática fulminante (FHF) es una condición grave con una mortalidad superior al 80% sin trasplante hepático (TH); sin embargo, en algunos pacientes existe la posibilidad de recuperación de la función del hígado nativo. La escasez de donadores limita la aplicación del TH. No existe a la fecha un método eficaz para predecir qué paciente requiere de un TH para sobrevivir. Los factores de coagulación (FC) V y VII son indicadores de la síntesis hepática. El objetivo de este trabajo fue validar los FC V y VII como criterio pronóstico y de decisión terapéutica. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, clínico y descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes con FHF de 1998 al 2011. Se realizó la determinación de FC V y VII al ingreso y fueron repetidos de manera seriada según las condiciones del paciente. Cuando el FCVII era $< 10\%$ y el FCV $< 20\%$, el paciente se listaba para el TH urgente si no existía contraindicación. Si uno o ambos FC se encontraban por arriba de este valor, el paciente se vigilaba con terapia de soporte. Se crearon tres grupos para el análisis según la primera determinación: grupo I: ambos FC por debajo del corte, grupo II: un FC arriba y otro abajo del corte, y grupo III: ambos factores arriba del corte. Se analizaron variables demográficas, etiología, complicaciones médicas, sobrevida y se determinó el valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN) de los FC V y VII como prueba discriminadora para listar o no a un paciente para TH. **Resultados:** Se analizaron 62 pacientes, de los que el 53.2% fue hombres. El grupo etario predominante fue de los lactantes (37%), seguido de los escolares (29%). Las causas de FHF fueron: indeterminada (64.5%), infecciosa (15%), autoinmune (11.2%), intoxicación por hongos (4.8%), enfermedad de Wilson (3.2%) e intoxicación por paracetamol (1.5%). Se realizó FC a 35 de los 62 pacientes, distribuyéndose 18 en el grupo I, 12 en el grupo II y 5 en el grupo III. Trece de los 62 pacientes sobrevivieron con el hígado nativo (20.9%). Diecinueve pacientes se listaron para TH,

de los cuales nueve (47.3%) lograron trasplantarse, cuatro (21%) se recuperaron y se desactivaron de la lista, y seis (31.5%) fallecieron en espera del injerto. Todos los pacientes que se recuperaron mostraron mejoría en las determinaciones subsecuentes de FC y los que fallecieron o se trasplantaron, mostraron disminución de los FC. El tiempo promedio en lista de espera para los pacientes trasplantados fue de 2.6 días (1-6 días) y para los que fallecieron en espera de injerto de 6.5 días (2-10 días). La sobrevida actuarial al año de los nueve pacientes trasplantados fue del 77%. Los pacientes que ingresaron con menos de siete días de evolución presentaron una sobrevida del 40%, entre 7 a 21 días del 31% y en los que ingresaron después de 22 días la sobrevida disminuyó a 23% ($p = 0.644$). La sobrevida en los pacientes sin encefalopatía fue del 72%, con grado I del 33%, grado II del 29% y grado III/IV de sólo 20% ($p = 0.980$). El 95% (17/18) de los pacientes con insuficiencia renal aguda fallecieron ($p = 0.006$). Se realizó un total de 62 determinaciones de FC. El análisis de los FC como prueba pronóstica en la primera determinación reportó un VPP del 72% (13/18 fallecieron o se trasplantaron) y VPN del 40% (2/5 sobrevivieron). En la segunda determinación el VPP se incrementó al 100% (16/16 fallecieron) y el VPN al 88% (8/9 sobrevivieron y el paciente que falleció fue por sepsis con función hepática estable). **Discusión:** La decisión de listar a un paciente para TH debe ser dinámica y modificable. El contar con criterios claros para decir qué paciente listar para TH es de suma importancia. Nuestros resultados demuestran que la determinación seriada de los FC V y VII es un método eficaz para predecir la necesidad de TH o la posibilidad de recuperación del hígado nativo en pacientes con FHF (VPP 100% y VPN 88% en determinaciones seriadas). Los factores pronósticos para sobrevida fueron la referencia temprana al centro de trasplantes, y la presencia de encefalopatía o insuficiencia renal.

O2 Análisis de la presencia de herpes virus por PCR tiempo real múltiple en rodetes corneales

Mejía-López H,* Díaz-Muñoz I,[‡] Bautista-de Lucio VM,* Portillo Mendoza L[§].

*Unidad de Investigación, Instituto de Oftalmología «Conde de Valenciana». [‡]Dirección del Centro Estatal de Trasplantes del Estado de México. [§]Coordinación del Banco de Ojos del Instituto de Oftalmología «Conde de Valenciana», México, D.F.

Introducción: Por varios años, en nuestro instituto importamos córneas para cubrir las demandas del trasplante. Consideramos necesario evaluar córneas de donadores cadavéricos nacionales con el objeto de reducir el costo, debido a que la mayoría de la población

que asiste a esta institución es de escasos recursos económicos. Son realizados rutinariamente estudios bacteriológicos, sin embargo, no se valora la presencia de herpes virus que se han reportado como responsable del rechazo corneal. El objetivo de este estudio es evaluar la presencia de herpes por PCR tiempo real múltiple.

Materiales y métodos: Fueron estudiadas las características de donadores y receptores de tejido corneal nacionales. Se utilizaron muestras de pacientes diagnosticados clínicamente con queratitis herpética para estandarizar la técnica de PCR en tiempo real múltiple. Se analizaron muestras de 224 rodets para identificar HSV1, HSV2, o VZV. **Resultados:** La población donadora fue originaria del estado de México (84%) y del Distrito Federal (16%), con un promedio de edad de 56.6 años (DS 20.83) y ocupación variable; las causas de muerte fueron principalmente trastornos metabólicos, cardiovasculares y trauma. La edad promedio de la población receptora fue de 54 años (DS 16.77), en su mayoría dedicada al comercio informal o desempleados. Las principales causas de trasplante fueron queratocono, queratopatía bullosa y leucoma. El método de Q-PCR favoreció la detección de herpes en el 20% con respecto al PCR punto final y reveló la presencia de herpes virus en 8% de los rodets estudiados (61.1% fueron HSV1, 33.3% HSV3 y 5.5% presentaron los 3 tipos de virus). El 11.1% de los tejidos positivos para herpes, fueron rechazados entre los 6 a 8 meses postrasplante. **Discusión y conclusiones:** Las condiciones socioeconómicas de la población receptora de córnea son bajas, lo que justifica la procuración de córneas mexicanas. En este estudio se detectó una frecuencia baja de herpes virus, por lo que es una buena opción para nuestros pacientes. Es recomendable el método de Q-PCR para facilitar el análisis de estos tejidos. Son necesarios más estudios para evaluar los herpes en córneas de donadores nacionales con un protocolo de seguimiento. Puesto que el ciclo de los herpes comprende un estado de latencia, sería ideal establecer un tratamiento profiláctico a pacientes candidato a trasplante corneal.

O3 Detección de proteínas urinarias por iTRAQ asociadas a complicaciones del trasplante renal y su modificación con la terapia inmunosupresora

Escobedo-Villarreal Miguel,* Mercado-Moreira Amanda,[‡] Muñoz-Espinosa Linda[‡], Gamboa Mariana,[‡] Pérez-Rodríguez Edelmiro,* Gutiérrez-González Adrián,[§] Montero-Cantú Carlos,* Martínez-Jiménez José,^{||} Cordero-Pérez Paula[‡].

*Servicio de Trasplantes. [‡]Unidad de Hígado. [§]Servicio de Urología. ^{||}Servicio de Nefrología, Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» UANL, Monterrey, N.L.

Antecedentes: El trasplante renal es la mejor alternativa de tratamiento para la enfermedad renal crónica, sin embargo, pueden presentarse complicaciones quirúrgicas e infecciosas en el postrasplante, incluso rechazo al injerto. La detección oportuna de dichas complicaciones es la clave para modificar o reforzar la terapia. El uso de marcadores no invasivos permite disminuir el empleo de técnicas invasivas como la biopsia. **Objetivo:** Determinar los perfiles de expresión de proteínas en orina en pacientes agrupados de acuerdo con las complicaciones presentadas postrasplante (TR) y detectar su variación al modificar la terapia. **Material y métodos:** Fue un estudio observacional, longitudinal, analítico y retrospectivo. Se incluyeron pacientes que fueron sometidos a trasplante y estuvieron de acuerdo en participar en el protocolo. Se recolectaron muestras de orina pretrasplante y además cada tercer día desde el momento del trasplante. Las muestras fueron almacenadas a -70 °C hasta el momento de su análisis por marcaje peptídico mediante isótopos isobáricos para la cuantificación relativa (iTRAQ). Se agrupó a los pacientes con complicaciones por infección confirmada por cultivos

y rechazo agudo confirmado por biopsia. Se establecieron cuatro fases de estudio: pretrasplante, post-TR previo a complicación, post-TR con complicación en curso y post-TR complicación tratada. **Resultados:** De enero de 2009 a mayo de 2013 se incluyeron a 22 pacientes: 10 mujeres (45%) y 12 hombres (55%) con una edad promedio de 45 ± 15 años. Sólo 12 pacientes presentaron complicaciones en el post-TR: 2 pacientes con rechazo al injerto (GRI) (un hombre y una mujer) y 10 pacientes (seis hombres y cuatro mujeres) en el grupo de infecciones (GI). Para el análisis por iTRAQ se hizo la cuantificación relativa comparando la presencia de las proteínas en las diferentes fases de estudio. Para el grupo de rechazo agudo se encontraron 345 proteínas, de las cuales sólo 15 cumplieron los criterios de aceptación de la técnica (score > 30, ≥ 2 péptidos identificados con el 95% de confianza). Para el grupo de infecciones se encontraron 113 de las cuales 28 cumplieron los criterios de aceptación de la técnica. **Discusión y conclusiones:** La albúmina fue la única proteína encontrada en ambos grupos de estudio, el resto de las proteínas 14 en el GRI y 27 en GI fueron diferentes. Las cinco proteínas con mayor score en GRI fueron alfa 1 microglobulina, 5' nucleosidasa citosólica, Proteína 4 de unión a retinol, proteína de membrana 4 palmitolada y serina carboxipeptidasa mientras que en GI: acetil coenzima A sintetasa mitocondrial, adenosil homocisteinasa 2, proteína de dedo de zinc GLIS1 isoforma X1, proteína putativa de la isoforma FAM157B, proteína de dedo de zinc 615 isoforma X6. Queda por dilucidar la participación de cada una de éstas en los pacientes con trasplante renal.

O4 Impacto de un sistema de puntaje en la asignación de riñones de donante fallecido a pacientes en lista de espera para trasplante

Madrigal-Bustamante José André,* Cantú-Quintanilla Guillermo,[‡] Contreras Alan G,* Sánchez-Cedillo Aczel,* López-Jiménez José Luis,* Ramírez-González Julia,* Alberú-Gómez Josefina,* Vilatobá-Chapa Mario*.

*Departamento de Trasplantes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». [‡]Universidad Panamericana, México, D.F.

Introducción: El trasplante renal es la mejor alternativa de sustitución de la función renal en pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT), pero su acceso se encuentra limitado a la disponibilidad de órganos y recursos. Hasta la fecha se encuentran 10,817 personas en espera de un riñón y sólo se realizan cerca de 700 trasplantes renales de donante fallecido (TRDF) al año. Es de suma importancia maximizar la función obtenida de cada órgano donado, siguiendo la justicia y equidad como factores decisivos en la asignación de cada órgano a un receptor, por lo que en julio del 2013 se puso en práctica un sistema de puntaje para dicha asignación en el INCMNSZ. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de cohorte retrospectivo que incluye a dos grupos de pacientes postrasplante renal de donante fallecido en el INCMNSZ en un periodo de un año antes y después de la implementación del sistema de puntaje para la asignación del órgano. Se registraron las variables socio-demográficas y clínicas de los pacientes trasplantados y donantes correspondientes, obtenidas por medio de la revisión de expedientes clínicos y por la base de datos de trasplante renal del INCMNSZ. Se analizó el tiempo en lista de espera para trasplante y la diferencia de edad en años entre donante y receptor. Se realizó el cálculo de diferencia de medias por medio de la prueba t de Student, efectuada con IBM SPSS Statistics 22. **Resultados:** En el grupo «prepuntaje» se incluyeron a 23 pacientes con una media de edad de 40.13 años, 10 mujeres (44%) y 13 hombres (56%), con una distribución por grupo sanguíneo de A+ (26%), B+ (9%) y O+ (65%); la media de edad del

donante fue de 36.95 años. El grupo «postpuntaje» se conformó por 38 pacientes, 20 mujeres (53%) y 18 hombres (47%), con una media de edad de 39.92 años y grupo sanguíneo A+ (24%), O+ (74%) y AB+ (2%); la media de edad del donante fue de 37.73 años. Los resultados de la diferencia de medias se muestran en el *cuadro 1*.

Cuadro 1.

	Prepuntaje (n = 23)		Postpuntaje (n = 38)		Dif. de Medias	IC 95%	t	Sig.
Tiempo en espera (meses)	20.48	17.52	12.55	13.06	7.93	.058-15.79	2.016	.048
Dif. de Edad D-R (años)	11.96	7.58	7.82	6.40	4.14	.51-7.77	2.282	.026

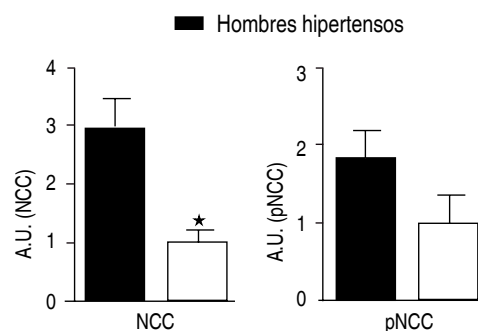
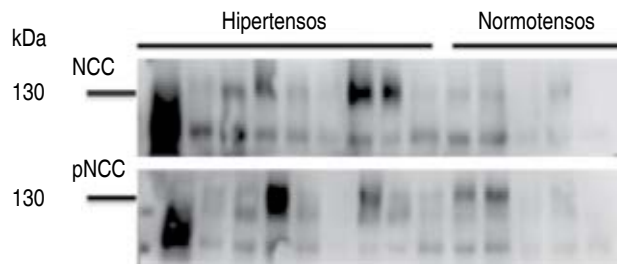
Discusiones y conclusiones: Se encontró una disminución significativa del tiempo en lista de espera de 7.93 meses, la cual puede ser atribuible a una mayor cantidad de trasplantes realizada en el periodo postpuntaje y a una mejor selección del receptor por mejoras en el seguimiento del paciente en el protocolo durante el tiempo en lista de espera. También se logra una reducción significativa en la diferencia de edad entre donante y receptor de 4.14 años, logrando que se reduzca a 7.82 años y los órganos se mantengan dentro de grupos etarios similares, privilegiando la obtención de máxima eficiencia tanto en órganos jóvenes como añosos y una distribución justa y equitativa de cada órgano obtenido. Se debe estudiar el impacto en la función renal de los injertos para determinar si existen cambios entre los dos grupos.

O5 Aumento de la fosforilación del cotransportador NaCl en pacientes con hipertensión postrasplante renal

Jiménez Aldo R,* Leonor Rojas Lorena,* Arroyo Garza Isidora D*,† Morales-Buenrostro Luis E,* Alberú Josefina,‡ Gamba Gerardo*,†.

*Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral, INCMN-SZ. †Unidad de Fisiología Molecular, IIB-UNAM. ‡Trasplantes, INCMNSZ, México, D.F.

La hipertensión asociada con inhibidores de calcineurina en modelos con roedores se asoció con un aumento en la actividad y fosforilación del cotransportador NaCl (NCC) en el túbulo distal. En el presente estudio evaluamos si existe un aumento en la expresión y actividad de NCC en pacientes postrasplantados renales y su relación con hipertensión. Estudio prospectivo, longitudinal y observacional de la cohorte que incluye a los pacientes trasplantados renales desde enero 2013 en nuestro instituto. Todos los pacientes recibieron tacrolimus dentro de su esquema inmunosupresor. Se registraron los parámetros clínicos y bioquímicos, así como los niveles de tacrolimus y presión arterial en los meses 3, 6 y 12. En el seguimiento a los seis meses se determinó la presión arterial mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Se extrajeron exosomas en orina a los 3, 6 y 12 meses. Fue realizado un análisis de los exosomas mediante Western blot con anticuerpos totales y fosfoanticuerpos para NCC. En el presente reporte se registraron 21 pacientes (66%, hombres) con seguimiento a seis meses postrasplante y registro de MAPA. La media de edad y creatinina sérica fue de 37.8 ± 14.3 años y 1.2 ± 0.3 mg/dl, respectivamente. De siete pacientes mujeres, sólo una paciente presentó hipertensión. De los 14 sujetos hombres, 9 se documentaron hipertensos y 5 normotensos (presión arterial media 91.7 ± 8.8 versus 83.2 ± 6 mmHg, $p < 0.01$), con niveles de tacrolimus de 11.7 ± 4 y 7.3 ± 1.8 ng/ml, respectivamente ($p < 0.005$). El análisis de los exosomas mediante Western blot de los 14 sujetos masculinos demostró una diferencia significativa en la expresión y fosforilación de NCC en pacientes hipertensos, comparado con los normotensos.



(Figura, $p < 0.05$). La hipertensión postrasplante renal se asoció con un aumento en la actividad de NCC.

O6 Generación y expansión de células T reguladoras con potencial terapéutico clínico para el establecimiento de tolerancia al trasplante

Álvarez Salazar Evelyn,* Cortés Hernández Arimelek,* Alberú Gómez Josefina,† Alemán Muench Germán,* Castellanos Barba Carlos,* Cuevas Eric† Soldevila Melgarejo Gloria*.

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

Introducción: A pesar de las mejoras en los resultados del trasplante de órganos sólidos a corto plazo, la supervivencia del injerto a largo plazo sigue siendo subóptima debido a la morbilidad y mortalidad asociadas con el empleo de inmunosupresores. Las células T reguladoras (Treg) son un subtipo de linfocitos T CD4⁺ importantes para el mantenimiento de la homeostasis del sistema inmune. En modelos animales experimentales se ha demostrado que *in vivo* las Treg pueden controlar enfermedades autoinmunes o alérgicas e inducir tolerancia a trasplantes. Un obstáculo importante en la aplicación clínica de Treg es su número limitado en la periferia que no excede entre 1-5% del total de células T CD4⁺. La generación *de novo* y expansión *ex vivo* de Treg permiten superar este obstáculo y abrir las puertas a la aplicación clínica de células Treg. **Materiales y métodos:** Se purificaron las células T CD4⁺CD25^{hi} y CD4⁺CD25^{lo} mediante FACS a partir de células mononucleares (CMN) de sangre periférica de individuos sanos. Generación de Treg: las células T CD4⁺CD25^{lo} fueron cultivadas durante 7 días con IL-2 y como estímulo anti-CD3 pegado a placa y anti-CD28 soluble, en presencia o ausencia de TGF-β1, rapamicina (100 ng/mL) y/o ácido retinoico (10nM). Expansión *ex vivo* de Treg: se cultivaron durante 21 días las células T CD4⁺CD25^{hi} con perlas anti-CD3/CD28, IL-2 (500 U/mL) y en presencia o ausen-

cia de rapamicina (100 ng/mL). Para determinar el fenotipo de las células, se evaluó la expresión de CD25 y FOXP3 por citometría de flujo. Para los ensayos de supresión se tiñeron CMN autólogos con CFSE, se cocultivaron en diferentes proporciones con células Treg generadas o expandidas y se estimularon con perlas anti CD3/CD28; en el día cinco se tiñeron las células con anti-CD4 y anti CD8 y se determinó el porcentaje de proliferación por dilución de CFSE. **Resultados:** Generación de Treg: la adición de TGF- β 1 a las células T CD4⁺CD25⁺ conllevó a la inducción de una población de células CD25⁺FOXP3⁺ (superior al 30%) al día siete de cultivo; en los ensayos de supresión estas células suprimieron la proliferación de células T CD4⁺ y CD8⁺ autólogas hasta una proporción de 1:8. La supresión fue mayor cuando las células se indujeron en presencia de rapamicina y/o ácido retinoico. Expansión *ex vivo* de células Treg: las células T CD4⁺CD25⁺ fueron expandidas hasta 720 veces en el día 21, en ausencia de rapamicina y 300 veces en presencia de rapamicina; sin embargo, el porcentaje de células T CD25⁺FOXP3⁺ a los 21 días de expansión fue mayor en presencia de rapamicina (81%) en comparación cuando estuvo ausente (65%). Además, en los ensayos funcionales, al día 21 las células Tregs expandidas en presencia de rapamicina indujeron una mayor inhibición de la proliferación de las células T CD4⁺ y CD8⁺. **Discusión y conclusiones:** 1) Se lograron generar células T CD25⁺FOXP3⁺ a partir de células T CD4⁺CD25⁺ con función supresora que fue mayor presencia de rapamicina. 2) Es posible realizar la expansión policlonal *ex vivo* de células Treg CD4⁺CD25⁺ FOXP3⁺ provenientes de individuos sanos y en presencia de rapamicina mantienen su fenotipo y función supresora a las tres semanas de expansión, por lo que estas células tienen un gran potencial terapéutico en el establecimiento de tolerancia en pacientes trasplantados.

07 Factores psicosociales y actitud poblacional hacia la donación de órganos y tejidos en el Estado de Nuevo León

Bello-Saucedo Judith,* Álvarez-Rodela Génesis,* Cordero-Pérez Paula,† Ruiz-Cantú Griselda,* Muñoz-Espinosa Linda, Guevara-Martínez María del Carmen, Escobedo-Villarreal Miguel Mariano, Pérez-Rodríguez Edelmiro.

*Servicio de Trasplantes y †Unidad de Hígado, Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», Monterrey, N.L.

Introducción: En México el CENATRA reporta la necesidad de 11,129 órganos y 7,239 tejidos (córnea), sin embargo, la tasa de donación es baja (3.2%), aunque en Nuevo León la tasa es ligeramente mayor. De ahí la necesidad de valorar los conocimientos y actitudes de la población en Nuevo León acerca de la donación de órganos y tejidos para favorecer su aumento. **Objetivo:** Evaluar los conocimientos y las actitudes sobre la donación de órganos y tejidos en la población del estado de Nuevo León. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo, abierto, observacional y descriptivo de grupos paralelos mediante la aplicación de una encuesta formulada en el Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González». **Resultados:** Se realizaron 1,739 encuestas en población abierta del Estado de Nuevo León (área metropolitana de Monterrey), de las cuales 1,448 (83.26%) se mostraron a favor de la donación y 288 (16.56%) estaban en contra. Al comparar los sujetos donadores versus no donadores se encontró sólo la diferencia en el estado civil ($p < 0.001$); no se encontró diferencia en el grado de escolaridad, género y religión. En el tema de donación refirieron que lo harían porque es una forma de dar vida (47.3%). El principal medio de comunicación por el que recibieron información fue la televisión (60.6%) seguido de profesionales de la salud

(32.8%) periódicos/revistas (32.4%), internet (31.3%) conversaciones con amigos/familiares (28.2%) y carteles (26.9%). Los órganos y tejidos que sabían que se podían donar fueron: riñón (90.1%), corazón (89.6%), sangre (83.6%), hígado (71%), córnea (67.6%), médula ósea (65.3%), pulmón (55.9%), piel (49.6%), hueso (48.6%), páncreas (24.2%) tendones y ligamentos (20.7%) y tiroides (7.8%). Al comparar donadores versus no donadores sobre su conocimiento de órganos y tejidos que se pueden donar ambos coincidieron en riñón (90.1%), hígado (71%), corazón (89.6%) y pulmón (55.9%); se observó un mayor conocimiento en donadores respecto a piel, tiroides, médula ósea, córnea y hueso. Respecto al término de «muerte cerebral» el 77.3% lo conocía y entendía. La principal causa por la cual no donarían los órganos fue el miedo a una atención médica inadecuada (33.4%). El 45% conoce la opinión favorable de su familia a la donación. El 88.6% donaría los órganos de un familiar con consentimiento y sólo el 34.9% donaría sin consentimiento. Al 62.3% le gustaría tramitar su tarjeta de donación y sólo el 8.2% cuenta con dicha tarjeta. **Discusión y conclusiones:** Este estudio mostró que la mayoría de la población conoce sobre el tema y existe una buena disposición —considerando la insuficiente información difundida—; sin embargo, se enfatiza en la necesidad de expresar el deseo de donar a la familia para que ésta haga efectiva la donación. Una campaña permanente a través de los medios de comunicación, principalmente la televisión, ayudaría a incrementar la donación de órganos y tejidos en esta población.

08 Terapias de inducción en receptores de trasplante renal de donante vivo: timoglobulina o basiliximab

Álvarez-Rangel LE,* Melo-Centeno C,* Martínez Guillén P,* Aguilar-Martínez C,† Bernáldez-Gómez G,* Meza-Jiménez G,* Cruz-Santiago J*.

*Unidad de Trasplante Renal y †Servicio de Nefrología del Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret» del Centro Médico Nacional «La Raza», México, D.F.

Introducción: El empleo de la terapia de inducción está indicado en el trasplante renal debido a que disminuye la incidencia de rechazo agudo del injerto. Existen diversas alternativas de anticuerpos monoclonales o policlonales, tales como la terapia de inducción; las más empleadas son basiliximab y timoglobulina. Realizamos un estudio con el objetivo de determinar la sobrevida del injerto, la incidencia de rechazo agudo y la sobrevida libre de rechazo agudo en trasplantados renales con dos tipos diferentes de terapia de inducción (basiliximab y timoglobulina). **Material y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo en receptores de trasplante renal de donante vivo entre enero de 2005 y junio de 2011. Fueron divididos en dos grupos: 1) inducción con basiliximab 20 mg los días 0 y del trasplante y 2) inducción con timoglobulina 1.5 mg/kg los días 0, 1 y 2 del trasplante. Se analizó la sobrevida del injerto, la sobrevida del injerto libre de rechazo agudo y la incidencia de rechazo agudo como variables de desenlace primarias. Para el análisis estadístico se empleó el método de Kaplan-Meier y se realizó una comparación entre grupos mediante log-rank test. Fue considerado significativo un valor de $p < 0.05$. **Resultados:** Entre el primero de enero de 2005 y el 30 de junio de 2011 se realizaron un total de 514 (88.8%). Entre ellos, el 51.6% (265 pacientes) recibieron basiliximab, 11.5% (59 pacientes) recibieron daclizumab, 6.0% (31 pacientes) recibieron timoglobulina y 30.9% (159 pacientes) no recibieron terapia de inducción. Se incluyeron para el análisis sólo los que recibieron basiliximab o timoglobulina. La sobrevida del injerto a los 12 meses del trasplante en el grupo de timoglobulina fue de 96.8% y 91.7% en el grupo de basiliximab ($p = 0.330$). No se observó diferencia en la sobrevida libre de rechazo agudo, 90.3% en el grupo de timoglobulina

y 89.1% en el grupo de basiliximab ($p = 0.776$). La supervivencia del paciente al año del trasplante no fue diferente entre ambos grupos: 96.8% y 94% respectivamente en los grupos de timoglobulina y basiliximab ($p = 0.534$). No hubo diferencia en la tasa de rechazo agudo (9.7 versus 10.9%) en los grupos de timoglobulina y basiliximab respectivamente. No obstante, la severidad del rechazo fue mayor en el grupo de basiliximab. **Conclusiones:** La sobrevida de paciente e injerto fueron similares en los grupos de inducción con basiliximab y timoglobulina. No hubo diferencia en la tasa de rechazo agudo, aunque la severidad fue mayor en el grupo de basiliximab.

O9 ¿Predice el ensayo C1q el resultado de la prueba cruzada linfocitaria (PC) por citometría de flujo (CFx) en potenciales receptores de trasplante renal con anticuerpo donante específico y PC por citotoxicidad dependiente de complemento (PC-CDC) negativa?

Arreola-Guerra José M,* De-Santiago Zarte Adrián,* Arvizu Hernández Adriana,* González-Tableros Norma,* López Martínez Mayra,* Vilatobá-Chapa Mario,* Morales-Buenrostro Luis E,* Alberú-Gómez Josefina,* Castelán Carmona Natalia*.

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

Antecedentes: La prueba cruzada por citometría de flujo (PC-CFx) ha permitido clasificar a los pacientes con riesgo de desarrollar rechazo temprano; sin embargo, la disponibilidad de la prueba, tiempo y costos limitan su uso. La presencia de anticuerpos anti-HLA donante específicos (ADE) pretrasplante es reconocida como un factor de riesgo para el desarrollo de eventos de rechazo agudo tanto a corto, como largo plazo. Sin embargo, debido a la alta sensibilidad de la prueba (LUMINEX) no es posible determinar en este momento qué ADE(s) son patogénicos. En distintas series se ha demostrado la correlación entre la intensidad media de fluorescencia (MFI) del ADE y el resultado de la PC-CFx. Como otra alternativa, el ensayo C1q ha sido diseñado para distinguir anticuerpos HLA fijadores versus no fijadores de complemento, lo cual pudiera permitir identificar a los ADE(s) patogénicos. **Objetivo:** Establecer el nivel de MFI del(los) ADE(s) con la mejor sensibilidad y especificidad para predecir PC-CFx y compararlo con el ensayo C1q en pacientes con ADE y PC-CDC negativa. **Pacientes y métodos:** Se tomaron sueros criopreservados a -70°C de potenciales receptores para trasplante renal (PRT), conteniendo ADE(s), con PC-CDC negativa (con sus respectivos donantes) y cuyas PC-CFx mostraron resultado positivo o negativo. Se realizó una curva ROC con niveles de MFI y se determinó el punto de mejor concordancia con PC-CFx. Los sueros fueron evaluados mediante ensayo C1q por Luminex. Se indagó la sensibilidad y especificidad de la prueba C1q y de los ADE con nivel de MFI preestablecido para PC-CFx. **Resultados:** Se evaluaron 58 PRT de los cuales cinco contaban con dos potenciales donantes. Se analizaron 63 pruebas de las cuales 33 (52.3%) tuvieron PC-CFx positiva. La mediana de PRA clase I fue de 14% (IIC 3-37) y PRA clase II de 11% (4-27). En 36 pacientes (57.1%) se encontró ADE clase I y en 48 (76.2%) clase II. La MFI promedio del ADE dominante fue de 6,337 MFI. Un nivel de MFI de 2,300 demostró el mejor desempeño en la figura 1 y en el cuadro 1. Al unir el ensayo C1q y ADE > 2300 MFI, mejoró la sensibilidad de la prueba, con una menor especificidad (Sensi. 96.97% [IC 89.6-100] Esp. 60% (40-79%) VPP 72.7%(58-87) VPN 93.33%(82.06-100).

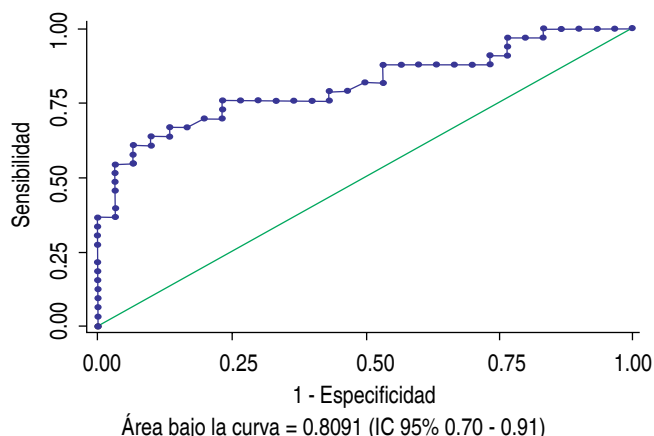


Figura 1. Curva ROC de MFI de ADE y PC-CFx +.

Cuadro 1. Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de Ac fijadores de c1q y ADE con MFI > 2,300.

Ac C1q		IC 95%
Sensibilidad	80%	65.32-94.68
Especificidad	82.14%	66.17-98.11
Valor predictivo positivo	84.85%	71.1-98.6
Valor predictivo negativo	76.6%	59.87-93.47
Kappa	0.617	
Concordancia	80.95%	
ADE > MFI 2300		IC 95%
Sensibilidad	75.76	59-91.89
Especificidad	76.67	59.87-93.47
Valor predictivo positivo	78.13	62.24-94.01
Valor predictivo negativo	74.19	57.18-91.21
Kappa	0.523	
Concordancia	76.19%	

Conclusiones: El ensayo C1q predice mejor el resultado de PC-CFx en comparación con la sola presencia de ADE. Los valores de ADE con MFI por debajo de 2,300 no fijadores de C1q pudieran ser tomados como PC-CFx negativa y ser trasplantados con un menor riesgo de rechazo temprano.

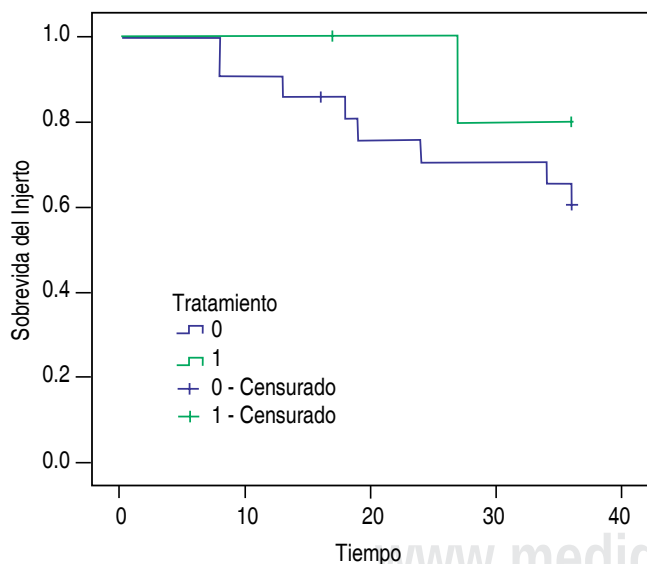
O10 Sobrevida del injerto renal y efecto del tratamiento intensivo en pacientes con glomerulopatía del trasplante

Parra Lomelí Héctor, Parra Michel Renato, Esparza Pérez Ramiro Israel, Pazarín Villaseñor Héctor Leonardo, Topete Reyes Jorge Fernando, Villanueva Martha Arisbeth, Orizaga de la Cruz Citlalli, Lepe Reyes Carlos Alberto, Zamora Hernández Raúl Emanuel, Reyes López Heriberto, Ramírez Morales Luis, Espinoza Torres Ana Sofía, Cazares Campos Iris, García Cárdenas Mario Alberto.

Departamento de Nefrología, Hospital General Regional No. 46, IMSS, Guadalajara, Jal.

Introducción: El rechazo mediado por anticuerpos ha sido reconocido como una de las causas principales de la pérdida de injer-

tos renales (64%). Se identificó la falta de adherencia al manejo inmunosupresor en el 47% de estos casos. La glomerulopatía del trasplante (GT) se considera una manifestación de rechazo crónico mediado por anticuerpos y confiere una pobre sobrevida del injerto, con resultados diversos en la pérdida del injerto de 60% en seis meses, hasta 69.4% en 48 meses. No contamos con estudios a largo plazo que identifiquen la sobrevida renal en nuestra población, así como el efecto del tratamiento intensivo. **Material y métodos:** Estudio longitudinal que evaluó la sobrevida renal a 36 meses de pacientes con diagnóstico de GT y comparó los que recibieron tratamiento intensivo (definido como uso de inmunoglobulina intravenosa [IGIV], plasmátesis y/o rituximab), contra quienes recibieron terapia conservadora (definido como intensificación de la inmunosupresión y/o cambio a tacrolimus/mofetil micofenolato). El desenlace principal fue el inicio de la terapia dialítica. Se incluyeron a los pacientes trasplantados antes de agosto del 2011 que tuvieron diagnóstico histopatológico de GT en el HGR núm. 46 del IMSS. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para analizar la sobrevida renal con análisis de Log Rank para comparar la significancia estadística entre los grupos de tratamiento intensivo versus conservador. **Resultados:** De los 906 pacientes en seguimiento en nuestro hospital, 27 casos cumplieron los criterios de inclusión; 63% fueron hombres, con edad promedio de 25 años (16-57 años), la procedencia del injerto renal fue en 21 casos de donante vivo relacionado (77.7%), 5 casos de donante con muerte encefálica (18.5%) y un caso de donante vivo afectivo (3%). El diagnóstico se realizó a los 87.1 ± 44 meses postrasplante, con un nivel de creatinina de 2.04 ± 0.7 mg/dL. La sobrevida renal de los casos que recibieron tratamiento intensivo fue de 34.2 meses (IC 95% 31.04-37.35) contra 29.76 meses (IC 95% 25.16-34.36) de quienes recibieron tratamiento conservador ($p = 0.78$).



Discusión y conclusiones: La sobrevida del injerto renal a 36 meses en nuestros casos con GT fue mayor que la reportada en la literatura y el dar tratamiento intensivo no aportó una diferencia en la sobrevida. Durante el seguimiento se perdieron dos pacientes (uno de cada grupo) y no hubo muertes con injerto funcional. Es necesario seguir esta cohorte de pacientes, ya que se ha reportado un 30% de sobrevida renal a los 48 meses.

O11 Epidemiología de la muerte encefálica no traumática en donadores útiles de órganos y tejidos con fines de trasplante en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez»

Jacinto Flores Sarahi Anilú, Elías Robles Dulce Verónica, González Ríos Sarah Elizabeth, González Carrillo Pedro Luis, Porcayo Liborio Sandra, Rivera Durón Erika.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez». México, D.F.

Introducción: La muerte encefálica (ME) se define como la ausencia completa y permanente de conciencia, respiración espontánea y de reflejos del tallo cerebral, descartando que dichos signos sean producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotrópicas. Actualmente la Ley General de Salud solicita un estudio confirmatorio del diagnóstico, ya sea por pruebas que evalúen perfusión o función eléctrica cerebral. Describiremos la epidemiología en individuos con ME en el INNNMVS, en un periodo de 90 meses con el fin de disminuir el vacío de información existente en nuestro país. **Material y métodos:** Estudio transversal descriptivo, de individuos con ME que fueron donadores útiles en un periodo de 90 meses. Se excluyeron las causas traumáticas y los pacientes que no contaban con información completa. Se presentaron las variables cuantitativas como media (edad) y las variables cualitativas en proporciones (género, condiciones médicas preexistentes, causas de ME, estudio confirmatorio de ME y donación de órganos concretados). Se calculó la proporción de donación efectiva (número de donadores útiles con ME/número total de individuos con ME), así como la proporción de ME (número de casos con ME/total de muertes por año en el INNNMVS) y la tasa de ME respecto al total de ingresos por cada 1000 y defunciones por cada 100. **Resultados:** Durante el periodo de estudio ingresaron al INNN 163 individuos con ME y se descartaron 102 por lo que quedó una muestra de 61 casos con ME, de los cuales las mujeres representan el 50.81%, con edad promedio de 44.7. La principal causa de ME fue hemorragia subaracnoidea 71.73% con clasificación Fisher IV 81.81%; el estudio confirmatorio más utilizado fue la angiografía con 39.3%; las condiciones médicas previas con mayor incidencia fueron hipertensión arterial sistémica con 40.9%, diabetes mellitus tipo 2 con 3.27% y alcoholismo 3.27%. En cuanto al tiempo transcurrido entre diagnóstico de ME y la entrada a quirófano se encontró que el 55.7% requirió de 12 a 24 horas. Los órganos más procurados fueron riñones con 41.98% y córneas con 32.06%. La tasa de donación efectiva en el 2007 fue del 100% y la más baja en el 2010 con 23.07%, la tasa de donación efectiva promedio durante el periodo analizado fue de 45.8%. Las tasas de incidencia de ME respecto a los ingresos es de 5.1/1,000 y en relación a defunciones es de 14.07/100. **Discusiones y conclusiones:** En un estudio transversal descriptivo realizado en un hospital de tercer nivel de atención especializado en el tratamiento de enfermedades neurológicas y de referencia nacional encontramos una tasa de incidencia de ME mayor en comparación con De Tourtchaninoff y cols. que evaluaron 105 individuos con una tasa de incidencia de ME de 2.7%. Wang y cols reportaron que sus causas más frecuentes de ME son traumatismo craneoencefálico (TCE) con 29.31% y hemorragia subaracnoidea con 25.86%; esto difiere de nuestra estadística, ya que por características de nuestro hospital no es común el ingreso de pacientes con TCE. Este es el primer estudio en nuestro país que intenta analizar aspectos epidemiológicos en pacientes con ME y que llegan a ser donadores útiles; es importante señalar que el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de ME hasta llegar al quirófano para la procuración de órganos fue de 12 a 24 horas. Esto habla de la necesidad de mejorar el proceso de diagnóstico de ME y la obtención del consentimiento de la familia

para la donación y organización de equipos procuradores con el objetivo de reducir el tiempo de 1 a 11 horas.

O12 Evaluación de las rehospitalizaciones tempranas en un programa de trasplantes reestructurado recientemente: el Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

Cicerio Lebrija Alejandra, Rossano García Alejandro, García Covarrubias Luis, Fernández Ángel Diana F, Hinojosa Heredia Héctor, San Cristóbal Z Pedro, Díliz Pérez Héctor S.
Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga», México, D.F.

Introducción: La rehospitalización temprana (por lo menos un reingreso hospitalario 30 días después del egreso postrasplante) es un problema grave entre los receptores de trasplante renal. Sin embargo, hasta donde nosotros sabemos, hay pocos estudios que evalúan este problema. Ésta es una población vulnerable debido al tiempo de evolución de la falla renal y a las enfermedades crónicas concomitantes.

Objetivo: Conocer el riesgo y la implicación de las rehospitalizaciones tempranas es crucial para la implementación de medidas para mejorar la morbilidad relacionada con el trasplante renal e indirectamente poder reducir los costos del cuidado médico. El programa de trasplantes del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga» se reestructuró en 2009. Éste es el hospital más grande de América Latina y atiende a pacientes de escasos recursos provenientes de todo el país. Los objetivos de nuestro estudio fueron determinar el número de rehospitalizaciones tempranas después del trasplante renal y los factores asociados. **Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de expedientes de los receptores de trasplante renal en nuestra institución, del primero de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2013. Se registraron las características demográficas, la etiología de la insuficiencia renal, las comorbilidades, los días de estancia hospitalaria, el ingreso a terapia intensiva, la causa de rehospitalización y la presencia de falla del injerto. Se realizó un análisis estadístico para determinar las asociaciones entre las variables y la rehospitalización temprana. **Resultados:** Se estudió un total de 82 pacientes (48 hombres y 34 mujeres) y 28 (29.28%) tuvieron al menos una rehospitalización temprana. Catorce hombres y 15 mujeres presentaron una infección de vías urinarias. El IMC promedio fue de 22.43 kg/m² y tiempo de isquemia fría 278.62 minutos (45 a 1250). Hubo una tendencia estadísticamente significativa entre la rehospitalización temprana y los días de estancia intrahospitalaria (19.43 ± 5.91 versus 8.2 ± 3.72); sin embargo, no hubo un aumento del riesgo de mortalidad. En el análisis multivariado, el género femenino fue un factor de riesgo para la rehospitalización temprana debido a infección de vías urinarias (19.17% versus 50% p < 0.05, IR 7.6). El tipo de inducción ni el tratamiento inmunosupresor fueron factores de riesgo para la rehospitalización.

Conclusiones: Aunque se han hecho avances significativos en la técnica quirúrgica y en las terapias de inmunosupresión, la rehospitalización temprana sigue siendo un problema grave entre los receptores de trasplante renal. Las infecciones de vías urinarias son muy frecuentes después del trasplante y los receptores del género femenino tienen mayor riesgo. Una causa reversible de rehospitalización es el retiro de catéteres de diálisis peritoneal en el mismo tiempo quirúrgico que el trasplante. Es muy importante crear estrategias para evitar la rehospitalización temprana sobre todo en centros como en nuestro.

O13 Nefrectomía por laparoscopia mano-asistida en donador vivo para trasplante renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez».

Mancilla-Urrea, Aburto-Morales, Kasep-Bahena, Fabián-Fabián, López-Vite, Almaguer-Escuadra, García-Aguilar.

Departamento de Nefrología y Trasplantes. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", México, D.F.

Introducción: En 1995 se realizó la primera nefrectomía por vía laparoscópica para trasplante renal. Los estudios comparativos encontraron que aquellos donadores sometidos a nefrectomía laparoscópica tienen menor dolor postoperatorio inmediato, menor tiempo de estancia hospitalaria, un pronto retorno a actividades cotidianas y mejores resultados estéticos. **Justificación:** En México, de 2,707 trasplantes renales realizados durante el año 2013, el 73% provino de donadores vivos. La nefrectomía abierta fue y en muchos países como el nuestro sigue siendo el método de elección para los donantes en trasplante renal; sin embargo, la duración del internamiento hospitalario y algunas complicaciones inherentes al tipo de cirugía como dolor, complicaciones respiratorias y digestivas son factores que han acelerado el cambio de orientación en este tipo de abordaje a favor del laparoscópico. **Objetivo:** Describir nuestra experiencia en el donador vivo sometido a nefrectomía por laparoscopia mano-asistida en trasplante renal. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y observacional en el que se incluyen todos los donadores vivos que completaron el protocolo de estudio para trasplante renal. Se analizaron los datos demográficos, tiempo quirúrgico, hemorragia, isquemia caliente, conversión, complicaciones transoperatorias, postoperatorias, días de estancia y días de retorno a las actividades. **Resultados:** De septiembre del 2006 al mes de abril del 2014 se realizaron 204 nefrectomías laparoscópicas mano-asistidas de donador vivo, 195 (95.5%) del lado izquierdo y 9 (4.5%) del lado derecho. El 54.1% fue del género femenino. Las medias para las variables analizadas fueron: edad 38.6 años, IMC 26.8, creatinina del donador 0.82-1.13 mg/dL pre- y postoperatoria al mes respectivamente; días de estancia 4.7, retorno a las actividades 11.8 días, isquemia caliente 4.06 minutos, tiempo quirúrgico 167.20 minutos (rango 90-210 minutos), hemorragia transquirúrgica 164 mL (rango 50-650 mL). Un paciente fue reintervenido por dolor abdominal y distensión abdominal sin evidencia de patología, atribuyéndose a un 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 ocho pacientes se encontró doble arteria renal, las cuales no presentaron dificultades técnicas para la disección y anastomosis posterior en el receptor. **Conclusiones:** La nefrectomía por laparoscopia es un método seguro y mínimamente invasivo que permite una mejor recuperación y retorno a las actividades cotidianas en el donador, así como una excelente función del injerto comparado a la técnica abierta convencional.



O14 Los anticuerpos antireceptor 1 de angiotensina II pretrasplante renal no afectan la función renal a 24 meses de seguimiento

Cuevas Medina Eric Norberto, Ramírez González Julia, Arreola Guerra José M, Calleja Guerrero Said M, Castelán Natalia, Salcedo Isaac, Vilatobá Chapa Mario, Gabilondo Bernardo, Contreras Saldívar Alan, Granados Arriola J Julio, Morales-Buenrostro Luis E, Alberú-Gómez J Josefina.

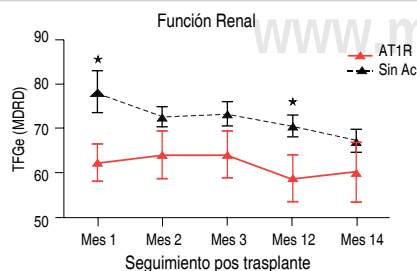
Departamentos de Nefrología-Metabolismo Mineral y Trasplantes. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» México, D.F.

Antecedentes: La asociación de los anticuerpos anti receptor 1 de angiotensina II (AT1R) con menor sobrevida del injerto renal y una mayor tasa de rechazos ha sido documentada de manera consistente en la literatura. En un reporte previo, encontramos la asociación de los AT1R pretrasplante y una menor función renal desde etapas tempranas postrasplante (PT). El objetivo del presente estudio es evaluar la función renal a 24 meses y la tasa de rechazos en todo el tiempo de seguimiento. **Métodos:** Se trata de una cohorte retrospectiva de pacientes trasplantados desde marzo de 2009 a agosto de 2012. Se realizó la determinación de AT1R (ELISA, CellTrend GmbH, Luckenwalde, Alemania) y anticuerpos anti HLA donador específico -ADE- (Labscreen, SAB cl & cll, One Lambda, Canoga Park, CA) y en sueros pre trasplante congelados hasta su medición. Para la positividad de AT1R fue tomado el corte de ≥ 17 UI. Los pacientes se dividieron en 3 grupos acorde con su estatus pretrasplante: pacientes sólo con AT1R, sólo con ADE y sin anticuerpos. Se comparó la función renal determinada mediante fórmula MDRD y la incidencia de rechazo agudo demostrado por biopsia. **Resultados:** De los 111 pacientes seguidos durante los primeros 12 meses, 88 (79.2%) acudieron a vigilancia durante el segundo año pos-trasplante. El 90% continuaba con esquema de inmunosupresión a base de tacrolimus, mofetil micofenolato y prednisona. Dos pacientes del grupo de AT1R y dos del grupo sin anticuerpos perdieron el injerto secundario a rechazo humoral. Al comparar la tasa de filtrado glomerular a los 24 meses no se encontró diferencia significativa (AT1R 60.2 $\pm$ 23.7; ADE 60.8 $\pm$ 18.1 Sin Ac 67.3 $\pm$ 20.2, $p = 0.37$). En un seguimiento promedio de 39.8 ($\pm$ 13.2) meses, se encontró una alta incidencia tanto de rechazo agudo como de ADE *de novo*, en el grupo AT1R como en el grupo sin Ac (Cuadro 1).

Cuadro 1. Desenlaces clínicos al tiempo de seguimiento.

Variables	AT1R (13)	ADE (8)	Sin Ac (90)	Valor de p
Pérdida del injerto	2 (15.38%)	0 (0%)	2 (2.2%)	0.09
Albuminuria	30 (8-30)	12.8 (8-18)	9.7 (4-30)	0.41
Microalbuminuria	2 (18.18%)	0 (0%)	11 (16.67%)	0.41
ADE <i>de novo</i>	6 (75%)	3 (60%)	25 (41%)	0.175
Rechazos (incidencia)	4 (30.7%)	2 (25%)	30 (33.3%)	1.0
Núm. Rechazos (tasa)*	10 (0.76)	4 (0.50)	47 (0.52)	0.09
Hipertensión	6 (50%)	2 (28.57%)	37 (53.6%)	0.52

* Tasa: Núm. rechazos/paciente/ti



Conclusiones: Los pacientes con AT1R en la etapa pretrasplante presentaron una función renal estable durante su seguimiento a 24 meses. Aunque en los primeros 12 meses la TFG fue significativamente inferior en el grupo AT1R, dicha diferencia perdió significancia a 24 meses de seguimiento. La tasa de episodios de RA fue mayor en el grupo AT1R lo cual presentó tendencia a la significancia estadística.

O15 Asociación entre el grado de fibrosis intersticial por biopsia protocolaria al año postrasplante renal con la elastografía y su relación con el grado de función renal

Díaz H Pastor, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Valdéz H Oliver, Pascacio Ulises, Ventura Edwin, De Los Santos Juan, Cice-ro L Alejandra, Fernández A Diana, García C Aldo, San Cristóbal Z Pedro, Soto Virgilia, Rossano García Alejandro, Díliz P Héctor. Departamento de Trasplantes Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga», México, D.F.

Introducción: La fibrosis intersticial y atrofia glomerular son parte de la glomerulopatía crónica del injerto renal, su detección temprana conlleva a desarrollar estrategias con el fin de mejorar la sobrevida de los injertos. Las biopsias protocolarias varían en los distintos centros de trasplantes y existen algunos que no las realizan. Actualmente son el estándar de oro para determinar el grado de fibrosis de los injertos renales y se han homogenizado de forma internacional de acuerdo con la clasificación de BANFF. La utilidad de la elastografía en demostrar el grado de fibrosis en injertos hepáticos ha sido comprobada; sin embargo, a nivel de injertos renales no existe la suficiente evidencia acerca de su utilidad; no obstante, estudios previos han destacado su relación importante con el grado de fibrosis comparado con biopsia, no así la relación con el grado de función del injerto. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el grado de fibrosis reportado por las biopsias de protocolo de pacientes trasplantados posteriores al año y el grado de fibrosis reportado por elastografía, así como definir si existe asociación con el grado de función del injerto determinado por MDRD en mediciones posteriores al año del trasplante. **Material y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo transversal descriptivo de los pacientes sometidos a trasplante renal que fueran incluidos en el protocolo de biopsia anual y contaran con elastografía del injerto; previo a la realización de la biopsia, se realizó un análisis estadístico de asociación entre la fibrosis reportada por biopsia y el grado de fibrosis reportado por elastografía, así como con el grado de función renal al año posterior al trasplante. **Resultados:** Se capturaron un total de 32 biopsias de protocolo anual de las cuales fueron excluidas seis por presencia de material subóptimo, quedando para su análisis un total de 26 pacientes que contaban además con presentación de control ultrasonográfico anual. Diecisiete fueron mujeres (65.38%) con promedio de edad de 31.76 años y tiempo promedio postrasplante de 21 meses. Por elastografía: media de 2.8527778, mediana de 2.8794118. Con respecto a la clasificación de BANFF, en promedio el 15% de fibrosis, con respecto a la función renal por MDRD 65.67 al mes y MDRD de 69.536 al momento de la biopsia y elastografía. Al realizar la prueba de asociación de Spearman, se encontró tendencia a la asociación; sin embargo, en la correlación de Pearson, gráficamente, hubo una ligera tendencia a la asociación entre el valor de la mediana por elastografía y el porcentaje de fibrosis de la biopsia. **Discusión y conclusiones:** La elastografía está comenzando a utilizarse como herramienta no invasiva para determinar el grado de fibrosis ya comprobada su efectividad en otros órganos como hígado. En nuestro estudio no se encontró una fuerte correlación; sin embargo, se apreció una tendencia a la misma que quizá al aumentar el número de pacientes y grados más avanzados de fibrosis (ninguno grado 3 y sólo 2 grado 2) se podrá corroborar esta relación positiva.

O16 Microbiología de las infecciones de vías urinarias en pacientes con trasplante tardío del Hospital General Regional Número 46

Izguerra Ochoa LE, Reyes López H, Hernández Díaz JC, Parra Michel R, Pazarín Villaseñor HL, Topete Reyes JF, García Cárdenas MA, Fernández Luna MC, Parra Ávila I, Espinoza Torres AS, Ramírez Morales L, Rico Portillo AP, Cázares Campos I, Guerrero Ruiz ME, Parra Lomelí H.

Departamento de Nefrología, Hospital General Regional Núm. 46, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: Las infecciones son una de las principales causas de morbilidad en los pacientes con trasplante; entre éstas, las infecciones de las vías urinarias (IVU) son las más comunes (45-72%). La prevalencia de IVU en pacientes con trasplante renal es variable en distintos centros (23-75%) y es más común en los primeros seis meses del trasplante. **Material y métodos:** Es un estudio descriptivo. Se incluyeron pacientes con trasplante renal mayores a 16 años prevalentes en el HGR Núm. 46 que contaran con información completa para los datos analizados. Se realizó la búsqueda en el sistema electrónico de laboratorio de los urocultivos realizados en el periodo del 1 de enero de 2013 al 30 de junio de 2014 para los pacientes incluidos; se obtuvieron datos demográficos y tipo de inmunosupresión de su expediente clínico. **Resultados:** De la población con trasplante renal registrada, de 1,006 pacientes, se incluyeron en la búsqueda 508 y se excluyeron 59 por no tener información completa, por lo que se evaluaron 449 pacientes con una media de edad de 34.9 años; de éstos, 256 se encontraban con esquema de tacrolimus (TAC), micofenolato mofetil (MMF) y prednisona (PDN) (grupo 1), 189 con sirolimus (SIR), MMF y PDN (Grupo 2) y 4 con esquema cuádruple TAC, SIR, MMF y PDN (grupo 3). Se encontraron 33 urocultivos sin desarrollo y 32 urocultivos positivos; entre éstos se aislaron 20 urocultivos con *Escherichia coli* (dos productoras de beta lactamasas [ESBL]); 4 con *Klebsiella pneumoniae* (1 ESBL), 5 con *Morganella morganii*, uno con *Enterobacter cloacae*, uno *Pseudomonas aeruginosa* y uno con *Stenotrophomonas maltophilia*. Del total de cultivos, la sensibilidad *in vitro* reportada fue del 25% para quinolonas, 30% para trimetoprim/sulfametoxazol (TMP/SMX), 36% para nitrofurantoína, 36.5% y 51.5% para cefalosporinas de tercera y cuarta generación respectivamente; 45.5% para piperazilina/tazobactam, 58% para tigeclina, 79% para carbapenémicos y 84% para aminoglucósidos. Al analizar sólo los casos de pacientes sin factores predisponentes de origen urológico se incrementó la sensibilidad a quinolonas: 36%, TMP/SMX: 43% y nitrofurantoína: 57.5%. Se identificaron nueve pacientes con causas urológicas (cuatro con estenosis uretral, dos con catéter doble J, uno con nefrostomía, uno con reflujo vesicoureteral y uno con absceso prostático). Se encontró mayor frecuencia de IVU en los pacientes del grupo 3 (25%), en comparación con el grupo 2 (2.11%) y 1 (3.5%), pero sin significancia estadística ($p = 0.186$).

Cuadro 1. Características basales y resultados.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Número de pacientes	256	189	4
Edad promedio (desviación estándar)	34.6 (DE:19)	34.9 (DE:15.7)	20.7 (DE:2.21)
Género femenino n (%)	95 (37%)	55 (29%)	1 (25%)
Eventos de IVU	16	16	1
Pacientes con IVU	13	9	1
Mujeres con IVU	10 (76.9%)	3 (33%)	1 (25%)
Pacientes ≥ 2 IVU	2	3	0
Pacientes con IVU sin causa urológica	9 (3.5%)	4 (2.1%)	1 (1%)

Discusión y conclusiones: El 100% de las IVU fue causada por agentes gram negativos y la *E. coli* fue el agente más común. El género más afectado fue el femenino (61%). Al considerar la microbiología local, la terapia empírica inicial sugerida para IVU de baja severidad es trimetoprima con sulfametoxazol y para severas carbapenémico; en casos refractarios se considera el uso de aminoglucósido o terapia combinada. La frecuencia de IVU no se relacionó con el tipo de inmunosupresión, siendo escasa la cantidad de pacientes en el grupo 3 (1% del total).

O17 Proteinuria en pacientes con disfunción crónica del injerto en terapia de con inhibidores de mTOR

Álvarez-Rangel LE,* Martínez Guillén P,* Castillo Rodríguez JS,* Aguilar-Martínez C,* Bernáldez-Gómez G,* Meza-Jiménez G,* Cruz-Santiago J*.

*Unidad de Trasplante Renal y *Servicio de Nefrología del Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret» del Centro Médico Nacional «La Raza», México, D.F.

Introducción: El uso de inhibidores de calcineurina ha sido asociado con un alto riesgo cardiovascular y nefrotoxicidad, contribuyendo a la nefropatía crónica del injerto. La sustitución por sirolimus ha demostrado utilidad en estudios previos con mejoría de la función renal. No obstante, se acompaña de efectos colaterales, entre los que destaca la proteinuria. Realizamos un estudio con el objetivo de determinar la frecuencia de proteinuria en pacientes con disfunción crónica del injerto en tratamiento con inhibidores de mTOR.

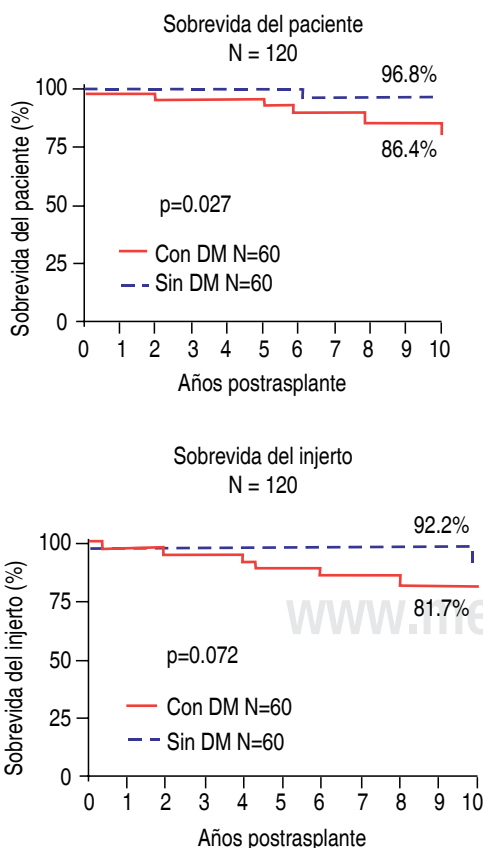
Material y métodos: Se realizó un estudio de cohorte prospectiva entre enero de 2007 y diciembre de 2013. Fueron incluidos trasplantados renales con disfunción crónica del injerto a los que se les realizó una conversión de inhibidores de calcineurina a sirolimus. Se realizó medición de proteinuria en orina de 24 horas y niveles de sirolimus a los 0, 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 54 y 60 meses. Se determinó la frecuencia de proteinuria considerándose como microalbuminuria un resultado de 30 a 300 mg/24 horas, proteinuria subnefrótica un resultado mayor 0.3 g y menor de 3.5 g/24 horas y proteinuria nefrótica un valor ≥ 3.5 g/24 horas. Las variables demográficas se expresan como medias desviación estándar para variables escalares y frecuencias simples con proporciones para variables categóricas. **Resultados:** En nuestra unidad fueron realizados 612 trasplantes entre enero de 2007 y diciembre del 2013 (526 de donante vivo y 86 de donante fallecido). Se identificaron 136 pacientes con diagnóstico de disfunción crónica del injerto a los que se les realizó conversión de inhibidor de calcineurina a sirolimus. A partir de la conversión a sirolimus, la media de proteinuria fue 0.06, 0.11, 0.10, 0.22, 0.16, 0.16, 0.19, 0.16, 0.16, 0.22, 0.20, 0.14, 0.15, 0.06 y 0.05 g/24 horas a los 0, 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 54 y 60 meses respectivamente. Durante el seguimiento, 116 pacientes (89.3%) desarrollaron proteinuria. Entre ellos, 44 casos (33.6%) desarrollaron microalbuminuria, 67 casos (51.1%) proteinuria subnefrótica y sólo seis casos (4.6%) proteinuria nefrótica. La remisión completa de la proteinuria se observó en 109 pacientes (93.2%), la remisión parcial en cinco pacientes (4.3%). En tres pacientes (2.5%) no se logró la remisión. **Conclusiones:** La proteinuria se observó en el 89.3% de los pacientes en tratamiento con sirolimus. Más de la mitad de los casos estuvieron en rangos subnefróticos, lográndose la remisión en el 97.5% de los casos.

O18 Impacto de la diabetes mellitus sobre diferentes desenlaces en el receptor de trasplante renal

Enríquez-Ocaña Juan C, Marino-Vázquez Lluvia A, Morales-Buenrostro Luis E.

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

Introducción: El trasplante es considerado la terapia de reemplazo renal más efectiva y con mayor impacto positivo en la sobrevida de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal. Algunos centros consideran que los pacientes con diabetes mellitus (DM) no son candidatos a este procedimiento debido al riesgo cardiovascular aumentado. El propósito de este trabajo es conocer si la DM afecta de manera negativa la sobrevida del paciente y del injerto, así como las complicaciones cardiovasculares, infecciosas e inmunológicas. **Material y método:** Estudio comparativo dentro de una cohorte retrospectiva. Se incluyeron receptores de trasplante renal con diabetes y se compararon con pacientes cuya causa de enfermedad renal fue desconocida y sin afección sistémica, pareados por inmunosupresión y edad. Se obtuvieron datos demográficos, complicaciones infecciosas, cardiovasculares e inmunológicas (rechazos) en ambos grupos y se realizaron comparaciones entre ellos. Para comparar la sobrevida del paciente e injerto, así como el tiempo al primer rechazo se utilizó análisis de Kaplan Meier y método de Log Rank. Se consideró significativa una $p < 0.05$. **Resultados:** Se incluyeron a 60 pacientes por grupo. No se encontraron diferencias significativas en las características generales. Las curvas de sobrevida del paciente, sobrevida del injerto y tiempo al primer rechazo se muestran en la siguiente figura. Hubo once muertes, ocho de etiología infecciosa y tres por eventos cardiovasculares ($p = 0.053$). La frecuencia de infecciones fue semejante en ambos grupos (78.3% versus 80%, $p = 1.0$); lo mismo ocurre para eventos cardiovasculares (13% vs 5%, $p = 0.204$).



Conclusiones: Presentamos la experiencia del instituto en relación con el trasplante renal de pacientes con diabetes; si bien la mortalidad entre grupos fue diferente, las complicaciones cardiovasculares infecciosas e inmunológicas no lo son, por lo que no se justifica excluir a estos pacientes de protocolos institucionales.

O19 Troponina I (Tpi) como biomarcador predictor de pobre función inicial del injerto en trasplante hepático (TH)

Leal-Villalpando RP, Esqueda-Segura D, Zamudio J, Molina S, Contreras AG, Castro-Narro G, Vilatobá-Chapa M. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México D.F.

Introducción: La Tpi es un biomarcador utilizado en la actualidad para el diagnóstico de cardiopatía isquémica; sin embargo, se ha encontrado elevado en otras condiciones. Un reporte encontró que el incremento de Tpi se asociaba con pérdida temprana del injerto en TH. El objetivo es demostrar que niveles de Tpi > 0.08 se asocian con disfunción o falla del injerto en TH. **Material y métodos:** Es un estudio retrospectivo observacional, analizando a los pacientes sometidos a TH en el INNSZ en el periodo de junio 2011 a marzo 2014 en los que se habían determinado niveles de Tpi después del periodo de reperusión del injerto. Para su estudio se dividieron los pacientes en dos grupos de acuerdo los niveles de Tpi > 0.08 , y se relacionaron con mortalidad, falla primaria del injerto, pobre función inicial del injerto, desarrollo de cardiopatía isquémica, falla renal, falla respiratoria, grado de complicaciones y tiempo de estancia en UTI y en el hospital. Se realizó análisis estadístico con medidas de tendencia central, haciendo comparaciones con prueba de T, χ^2 , y regresión logística, se calculó riesgo relativo entre los grupos y las variables. Consideramos estadísticamente significativo $p < 0.05$. **Resultados:** En el periodo de estudio a 50 pacientes se les midió Tpi en los primeros 30 minutos posteriores a reperusión, con una edad promedio de 46.7 años; 26 pacientes eran de sexo masculino; la causa más frecuente 38% para realizarles el trasplante fue VHC, con un MELD promedio de 20.1 (5.6). Ningún paciente presentó cardiopatía isquémica o falla cardíaca en los primeros tres meses post-THO. Un paciente de los 50 murió en relación a coagulopatía en las primeras horas postrasplante, el resto de los pacientes (98%) están vivos en la actualidad, ninguno desarrolló falla primaria

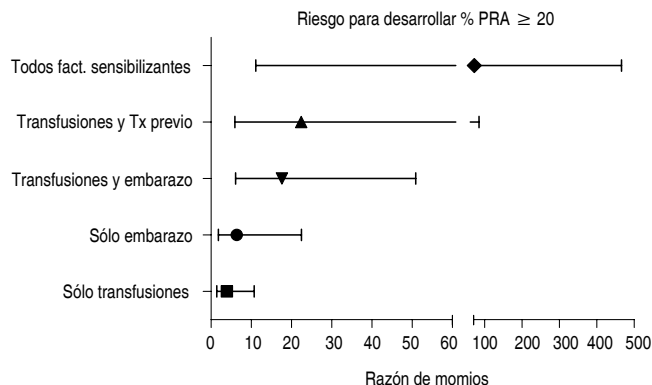
del injerto, 8 (16%) presentaron pobre función inicial del injerto (PFI). La media de Tpl en el grupo total de pacientes fue de 0.2618 (min 0.02-max 1.46). En el grupo de Tpl > 0.08 se encontraron 37 (74%) pacientes y 13 (26%) en el grupo con Tpl < 0.08. Los ocho pacientes con PFI tuvieron niveles de Tpl > a 0.08 ($p = 0.000$) con un riesgo relativo de 1.28 (IC95% 1.08-1.531) (Figura 1). El 43% (16) de los pacientes con Tpl > 0.08 tuvo una estancia intrahospitalaria > de 14 días, mientras sólo el 23% (3) de los pacientes con Tpl < 0.8 permanecieron en el hospital por más de 14 días ($p = 0.014$), de la misma forma se encontró que el tiempo de estancia en UTI fue mayor en el grupo con Tpl > 0.08 (19 de 37 pacientes en el grupo) comparado con 6 de 13 del grupo con Tpl < 0.08 ($p = 0.747$). No se pudieron demostrar diferencias significativas en frecuencia de falla respiratoria, neurológica o renal. Demostramos que en el grupo con Tpl < 0.08 sólo el 30% se clasificó como Clavien > 4, en cambio el 69.2% de los pacientes con Tpl > 0.08 tuvieron un Clavien > 4, ($p = 0.000$), con riesgo relativo 1.121 (IC 95% 1.002-1.254). **Conclusiones:** Tpl > 0.08 en el periodo de reperfusión de TH se asocia a pobre función inicial del injerto, y aumento de tiempo de estancia hospitalaria.

O20 Impacto de la exposición pretrasplante a factores alosensibilizantes en la generación de anticuerpos anti-HLA en la era Luminex

Guichard-Romero Araminta,* Marino-Vázquez Lluvia A,* Velázquez-Gutiérrez Carlos Norman,* Uribe-Uribe Norma O,† Alberú Josefina,§ Morales-Buenrostro Luis E*.

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

Introducción: La mayoría de los estudios de alosensibilización se realizaron antes de la utilización de la eritropoyetina, de las nuevas técnicas de separación de células (leucorreducción) y antes de la utilización de Luminex para medir los anticuerpos anti-HLA. Así, las principales causas de alosensibilización demostradas por este estudio fueron transfusiones, embarazo y trasplante de órganos y tejidos. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de la exposición actual a factores sensibilizantes y su asociación con la presencia de anticuerpos anti-HLA pretrasplante medidos por Luminex, una técnica altamente sensible y específica. **Métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo realizado de enero de 2004 a diciembre de 2013. Se incluyeron variables de edad, sexo, %PRA y factores alosensibilizantes. La razón de momios se calculó para cada factor de sensibilización aislado o combinado según fuera el caso. **Resultados:** En este periodo se realizaron 444 trasplantes de riñón y fueron incluidos 430 (96.8%). La edad media fue de 34.7 ± 12.5 años, 56.7% del género masculino, 70.4% de donador vivo y 94.4% un primer trasplante. De los 430 pacientes, el 57.4% recibió transfusiones que se asociaron con un mayor %PRA tanto para HLA clase I ($p < 0.001$) como para clase II ($p = 0.002$) en comparación con los negativos. Sólo el 5.6% tuvo un trasplante previo y tenían niveles más elevados de %PRA para clase I y clase II ($p < 0.001$). De 186 mujeres, el 48.3% tenía uno o más embarazos que se asociaron con un mayor %PRA para clase I ($p < 0.001$) y mostraron una tendencia para clase II ($p = 0.052$). El riesgo de desarrollar un %PRA mayor que 20% acorde con la exposición de uno o más factores sensibilizantes se representa en la figura.



Conclusiones: Este estudio demuestra que la exposición a los factores sensibilizantes reconocidos continúa siendo alta y que a pesar de los avances con el uso de eritropoyetina y las nuevas técnicas de leucorreducción, las transfusiones siguen ocasionando alta sensibilización. A pesar de que se sugiere que Luminex pudiera tener muchos falsos positivos por su alta sensibilidad, este estudio demuestra que hay una fuerte asociación entre exposición a factores sensibilizantes y el %PRA.

O21 Factores predictores de readmisión durante el primer mes post-alta en trasplante renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»

López Vite José Onofre, Reinoso Barzallo Darío, Mancilla Urrea Eduardo, Fabián Fabián Javier, Aburto Morales José Salvador.

Servicio de Trasplantes. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", México, D.F.

Introducción: El trasplante renal constituye el principal tratamiento para la enfermedad renal terminal, sin embargo y a pesar de los avances, las complicaciones médicas y quirúrgicas siguen siendo una importante causa de morbilidad con repercusión en la sobrevida del injerto y del paciente, además del consiguiente aumento en los costos. Estudios epidemiológicos tratan de establecer la calidad en los programas de trasplante; actualmente el factor principal evaluado es la cantidad de reingresos durante los primeros treinta días después del alta. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de los expedientes clínicos de 180 receptores de trasplante de riñón y sus donadores, cuyas cirugías se realizaron de enero del 2008 a mayo del 2013 en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez». Las variables analizadas en los receptores fueron: género, edad, peso, tiempo en diálisis pretrasplante, terapia de inducción, diabetes, hipertensión, arritmias, cardiopatía hipertensiva o isquémica, tiempo de isquemia fría, número de trasplante, colocación de catéter doble J, función retardada del injerto, complicaciones postoperatorias, causas de reingresos, creatinina sérica al mes y sobrevida de injerto y paciente al año. En los donantes se analizó: tipo de donante (fallecido o vivo) y edad. Se tomó como readmisión a cualquier atención intrahospitalaria no programada durante los primeros treinta días al alta del trasplante, incluyendo a aquellos casos en que no fue necesaria la hospitalización. **Resultados:** De los 180 pacientes analizados, se descartaron dos pacientes por pérdida temprana del injerto. El grupo total para el análisis consistió de 178 pacientes con una media de edad de 29.01 años 10.26, 97 hombres y 81 mujeres, 165 pacientes recibieron un

injerto por primera vez y 13 segundos trasplantes. Para el análisis dividimos al grupo total de pacientes en dos grupos; grupo 0 (G0) para los pacientes que no tuvieron reingresos ($n = 119$); 68 hombres y 53 mujeres con una media de edad de 27.94 años ± 9.5 , y grupo 1 (G1) para los pacientes que sí tuvieron algún reingreso ($n = 59$); 29 hombres y 30 mujeres con una media de edad de 31.01

11.06 años. Las causas de readmisión fueron: infecciones urinarias 12 (20.3%); intolerancia gastrointestinal a la medicación: 10 (16.9%); complicaciones quirúrgicas: 9 (15.2%) entre las que se incluyeron: seromas, complicaciones urológicas mayores y sangrado e infección de la herida quirúrgica; infecciones gastrointestinales: 8 (13.5%); causas inmunológicas: 7 (11.8%); causas médicas: 6 (10.1%), infecciones de vías respiratorias altas: 4 (6.7%) e infecciones pulmonares: 3 (5%). Al comparar ambos grupos, las variables que mostraron significancia estadística para reingreso fueron: terapia de sustitución renal sea hemodiálisis o diálisis peritoneal mayor a nueve meses; G0: 5.1% versus G1: 7.9% ($p = 0.002$), donador fallecido: G0: 5.1 versus G1: 7.3% ($p = 0.018$), tiempo de isquemia mayor a 6 horas; G0: 5.1% versus G1: 7.9% ($p = 0.002$), uso de catéter doble J; G0: 6.7% versus G1: 11.8% ($p = 0.001$) y función retardada del injerto; G0: 4.4% versus G1: 7.8% ($p = 0.001$). En el análisis multivariado la función retardada del injerto (OR 4.54, IC del 95 %: 1.20 a 17.18, $p = 0.026$) y la colocación de catéter doble J (RR 1.86, IC del 95 %: 1.86 a 18.92, $p = 0.003$) confirieron un elevado riesgo de reingreso. No encontramos diferencia significativamente estadística con el resto de las variables. La sobrevida del injerto y paciente al año de seguimiento no fue estadísticamente significativa entre ambos grupos. **Conclusiones:** En el presente análisis, el 33.1% de pacientes fueron readmitidos durante el primer mes, porcentaje que coincide con lo reportado en otras series. Se logró identificar que las principales causas de reingreso en nuestro programa son las infecciones, siendo las de vías urinarias las principales, seguidas por las de vías aéreas superiores. Basados en los resultados del presente trabajo mantendremos vigilancia estrecha en aquellos pacientes con factores de riesgo identificados.

O22 Síndrome de Burnout en el personal de trasplante

Espinoza Pérez R, Gracida Juárez C, Cancino López J, Ibarra Villanueva A, Cruz López M, Cedillo H, Guerrero Rosalío A, Silva Rueda R.

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

Introducción: El síndrome de desgaste profesional, síndrome de Burnout o «estar quemado» hace referencia a un tipo de estrés laboral e institucional generado en profesionales que mantienen una relación constante y directa con otras personas. Es «el precio de ayudar a los demás»; está descrito y estudiado que lo pueden sufrir los profesionales que tienen por misión ayudar a los demás (médicos, enfermeras y maestros). Este agotamiento psíquico lo desencadenan, entre otras causas, el enfrentamiento con la enfermedad y la muerte, la incertidumbre frente a tratamientos terapéuticos, la falta de reconocimiento por parte de los enfermos o de las autoridades, la falta de tiempo, el trabajo excesivo, los salarios insuficientes, los salarios injustos comparados con las obligaciones, etc. El término Burnout fue descrito originalmente en 1974 por Freudenberger, aunque es principalmente con los estudios de Maslach y Jackson cuando realmente adquirió verdadera importancia el estudio de este síndrome. Los elementos más característicos son: el cansancio emocional (CE), la despersonalización (DP) y realización personal (RP). **Material y métodos:** Durante el periodo de un año se encuestaron 150 personas cuya profesión está rela-

cionada con el trasplante, entre los que se encontraban médicos clínicos, quirúrgicos, coordinadores, enfermeras, trabajo social y médicos en curso de postgrado de alta especialización médica en trasplante. La encuesta fue anónima y confidencial. El cuestionario utilizado fue la versión española de *Maslach Burnout Inventory* al que se le agregaron variables sociodemográficas como edad, sexo, profesión, antigüedad profesional en trasplante, centro de trabajo, tipo y número de trasplantes. Se evaluaron los tres componentes del síndrome: CE, DP y RP, y de acuerdo con la puntuación obtenida se clasificaron en bajo, mediano y alto. **Resultados:** De los 150 profesionales encuestados, sólo 117 respondieron el cuestionario, 81 hombres (69.3%) y 36 mujeres (30.7%); los médicos fueron la profesión más encuestada: 43 clínicos y 50 quirúrgicos. Del total de las 117 personas, el 27.3% tenía CE alto, 23.9% medio y 48.7% bajo. La DP fue baja en 76.9%, media 15.3% y alta en 7.6%; referente a la RP, ésta fue alta en 66.6%, media 21.3% y baja en 11.9%. No se encontró relación entre el síndrome de Burnout y el sexo. Tampoco hubo diferencia significativa entre una profesión y otra, pero el Burnout es más marcado a mayor antigüedad profesional en trasplante y a mayor número de trasplantes. **Conclusiones:** Un porcentaje importante del personal que se dedica al trasplante tiene datos del síndrome de desgaste profesional y más del 50% tienen CE; sin embargo, la mayoría aún no cuenta con DP y la RP es alta. El tiempo laborado, la carga de trabajo, el acudir fuera de su horario de trabajo y la poca o nula remuneración son factores importantes para que el personal de trasplantes pueda tener Burnout. Es importante que se tomen medidas preventivas para que no se presente o disminuir los efectos del desgaste profesional en el personal de salud para que esto no repercuta en la calidad y atención al paciente y no tenga repercusiones en el ámbito laboral y personal.

O23 Complicaciones vasculares posteriores a trasplante hepático ortotópico. Experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

Visag-Castillo V, Contreras-Saldivar AG, Sánchez-Cedillo IA, Vintimilla-Moscoso A, García-Juárez I, Guerrero-Hernández M, González A, Leal-Villapando P, Zamudio-Bautista J, Castro-Narro G, Vilatobá-Chapa M.

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

Introducción: Los avances en las técnicas quirúrgicas e inmunosupresión en el trasplante hepático ortotópico (THO) han logrado que sea el tratamiento de elección para los pacientes con enfermedad hepática terminal aguda o crónica y algunos tumores. Sin embargo, este complejo procedimiento no está exento de complicaciones, dentro de las que las vasculares pueden poner en riesgo al injerto y al receptor. Las complicaciones vasculares posteriores al THO van del 2-25% en la mayoría de las publicaciones y las más frecuentes involucran a la arteria hepática con un rango de 2-12% en adultos y hasta el 42% en niños. La complicaciones de la porta, vena cava o venas suprahepáticas son raras y se reportan en un rango de 1-2.7%. **Objetivo de este estudio:** Describir y analizar la incidencia y tratamiento de las complicaciones vasculares en pacientes que recibieron un THO en el INNCSMZ entre enero de 2000 y junio 2014. **Material y métodos:** A partir del 1 de enero de 2000 hasta 30 de junio de 2014 se han realizado 158 trasplantes de hígado en el INNCSMZ. La edad promedio de los receptores es de 46 años, (rango de 16 a 69 años) 80 fueron hombres y 78 fueron mujeres. En la evaluación preoperatoria de cada receptor se utilizó ultrasonido Doppler y angiografía por tomografía computada para evaluar

la anatomía vascular de cada receptor. Todos los órganos fueron perfundidos y preservados en solución Custodiol® a 4 °C y la mayoría de los donadores fueron ideales (índice de riesgo del donador 1.14). En 154 pacientes se realizó técnica de exclusión total de vena cava inferior y solamente cuatro pacientes se trasplantaron con la técnica de preservación de cava (*piggy-back*). Los diagnósticos más comunes de cirrosis fueron por virus hepatitis C (VHC) 34.8% (n = 55), cirrosis biliar primaria 13.92% (n = 22) y criptogénica 12.65% (n = 20). El MELD de los receptores en promedio fue de 19 puntos con un rango de 6 a 40 puntos. El diagnóstico de las complicaciones vasculares se basó en la presentación clínica, alteración en pruebas de funcionamiento hepático y hallazgos ultrasonográficos como alteraciones en los flujos, índices de resistencias o perfusión hepática. Estos estudios se complementaron con angiografía o angiografía, y de confirmarse alguna complicación vascular en ese momento, se decidió si era posible resolverlo por radiología intervencionista o de manera quirúrgica. **Resultados:** Durante este periodo se realizaron 158 THO de los cuales 7.59% (n = 12), presentaron alguna complicación vascular; las más comunes están relacionadas con la arteria hepática 75% (n = 9); de éstos se observó trombosis de la arteria hepática en 66.6% (n = 6) y estenosis de la arteria hepática en tres casos (33.3%). Solamente en un caso de trombosis arterial se presentó estenosis de la vía biliar intrahepática. Las complicaciones de vena cava inferior o venas suprahepáticas fueron del 16.66% (n = 2); una trombosis y una estenosis y finalmente se presentaron en un caso con trombosis de la vena porta (8.33%). Del total de complicaciones vasculares, cuatro pacientes (33.33%) requirieron reintervención quirúrgica; cinco pacientes (41.66%) se resolvieron mediante radiología intervencionista y dos más fueron identificados mediante radiología, sin embargo, sólo se mantuvieron en vigilancia (16.6%). Cuando se presenta una complicación vascular la mortalidad asociada en nuestro centro fue de 8.33% (n = 1). **Discusión y conclusión:** La complicación vascular más común está en relación con la arteria hepática, principalmente trombosis. La evaluación pretrasplante y la técnica quirúrgica son claves para la prevención de complicaciones vasculares posteriores a THO. El tratamiento de esta complicación con angioplastia o colocación de *stent* es seguro y eficaz y debe de ser la recomendación inicial. Aunque existen ocasiones en las que es necesario reintervenir al paciente para reconstruir la anastomosis o posterior al intento terapéutico por radiología intervencionista. La mortalidad asociada con las complicaciones vasculares en nuestro centro (8.33%) es similar a lo publicado en la literatura por otros centros. En nuestro centro sólo el 33% de las complicaciones vasculares se resolvieron de manera quirúrgica y el resto por radiología intervencionista o se vigilaron. Por lo tanto, es de vital importancia la sospecha y detección temprana de este tipo de complicaciones para darles el mejor manejo y evitar poner en riesgo la sobrevida del injerto y del paciente.

O24 Inducción con timoglobulina a 1 mg/kg por cuatro días en pacientes con trasplante renal: estandarizando la dosis en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, Jalisco, México

Ibarra Pedroza Virginia, Zavalza Camberos Paloma, Gómez Navarro Benjamín.

División de Nefrología y Trasplantes Centro Médico Nacional Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: A lo largo de los años, la dosis de inducción con timoglobulina se ha modificado constantemente. En los últimos años, ésta ha tendido a disminuir a fin de evitar los efectos secundarios y

toxicidad hematológica que impida al paciente recibir una dosis óptima; sin embargo, existen controversias a nivel mundial y aún no se ha estandarizado una dosis. **Objetivo:** Evaluar la dosis de 1 mg/kg durante cuatro días de timoglobulina como terapia de inducción en el trasplante renal. **Material y métodos:** Es una cohorte ambispectiva de pacientes con trasplante renal del Hospital de especialidades, CMNO, Jalisco, México, durante el periodo junio 2010 a diciembre 2013, los cuales recibieron una dosis inicial de timoglobulina calculada a 1 mg/kg durante cuatro días. Se incluyeron pacientes que recibieron dicha dosis, evaluando la tolerancia hematológica durante su administración y los ajustes de dosis secundaria a ésta, así como frecuencia de rechazo agudo y periodo libre de rechazo. De manera secundaria, se registró la frecuencia de infecciones en el primer año postrasplante y la presencia de enfermedad linfoproliferativas. **Resultados:** Se incluyeron 119 pacientes (84 recibieron un injerto de donador vivo y 36 de donador cadavérico). Se obtuvieron los siguientes resultados:

	1 mg/kg (n = 119)		≥ 1.1 mg/kg (n = 90)	
Dosis acumulada, promedio (SD), mg/kg	3.5	0.5	5.1	0.75
Creatinina sérica (mg/dL)	0.95	0.31	1.01	0.36
Pacientes que recibieron dosis inicial completa, n (%)	108 (90.7)		69 (76.6)	
Rechazo agudo a los 12 meses, n (%)	10 (8.3)		11 (12.2)	
Frecuencia de infecciones a 12 meses, n (%)	43 (36)		44(49)	
Periodo libre de rechazo agudo después del trasplante %	96		94	
Periodo libre de enfermedades linfoproliferativas %	100		98.8	

Discusión: La dosis de inducción de timoglobulina es diferente en cada centro hospitalario. En este estudio observamos que nuestros pacientes presentaron una adecuada tolerancia al fármaco y una baja necesidad de ajustes en la dosis inicial secundaria a toxicidad hematológica. Asimismo, observamos una frecuencia de rechazo comparable con los registros internacionales y un periodo libre de rechazo alto. Se logró la disminución de procesos infecciosos registrados en nuestro hospital y no hemos encontrado registro de diagnóstico de enfermedad linfoproliferativa en nuestros pacientes. Podemos concluir que la inducción con timoglobulina a dosis inicial de 1 mg/kg administrada por cuatro días es una dosis adecuada para nuestros pacientes.

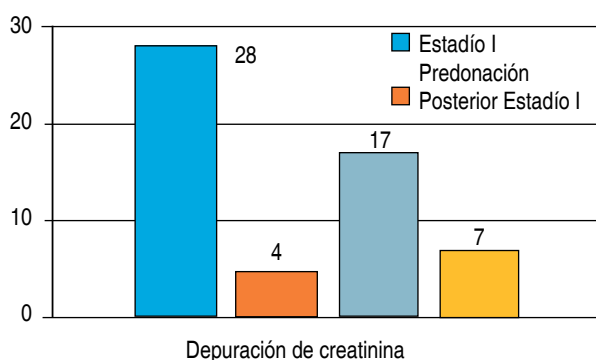
O25 Programa de seguimiento de donadores renales: estatus funcional posterior

Rodríguez-Quilantán FJ,* Vargas-Hernández IH,* Moctezuma-Bravo SG,* Díaz de León-Medina R,* Alonso-Alvarado RI,* Delgado-Rojas NL†.

*Hospital General de Zona 50, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, México. †Facultad de Psicología, UASLP, San Luis Potosí, S.L.P. México.

Introducción: El número *in crescendo* de insuficientes renales crónicos en fase de sustitución ha conducido a la búsqueda de diversas alternativas en el ámbito de trasplantes para ofrecer éstos con estándares de mayor calidad y que sean coadyuvantes entre sí, ya que el trasplante de donador fallecido no ha podido cubrir la creciente demanda de órganos. El rubro de donación inter-vivos ha permitido el acceso a ser trasplantado, ampliando incluso ahora, los criterios de donación, pero requiriendo parámetros de seguimiento a corto, mediano y largo plazo que respalden que los pacientes sanos sean sometidos a nefrectomía con el menor riesgo posible y con plan de acciones posteriores. **Material y métodos:** De 133 pacientes dona-

dores renales del Programa de Trasplante de Donador Vivo, del HGZ 50 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en San Luis Potosí, se ha establecido seguimiento de 28 casos de cualquier característica con al menos un examen de depuración a los dos meses. El método para medir función renal fue depuración de creatinina en orina de 24 horas, con seguimiento estricto de pacientes con depuraciones $\leq$ a 60 mL/min con 1.73 metros cuadrados de superficie corporal, analizando también proteinuria, microalbuminuria y creatinuria. Todos los pacientes tuvieron el factor de corrección de la filtración glomerular de acuerdo con el género, peso y talla. **Resultados:** No hay ningún donador de los 133 casos en terapia de sustitución. De los 28 casos, estudiados todos tuvieron depuraciones menores a las predonación, 17 en estadio II, 4 en estadio I y 7 en estadio III, con uno de ellos en IIIb (Figura). La media fue de 71.3 postdonación y de 103.7 predonación. De acuerdo con esta muestra, la probabilidad de disminución de la función renal es del 32% postdonación.



Discusión y conclusiones: Es difícil establecer a mediano plazo alguna connotación de afectación cardiovascular por estadio II en la mayoría o establecer como causa por sí misma el estado de depuración de creatinina disminuida postquirúrgica por ser asintomática. Por lo que se sugiere seguimiento de donadores, con detección y control de progresión del déficit de filtración, especialmente si hay proteinuria o comorbilidades, particularmente en casos que dos meses después persistan con depuración menor a 60 mililitros/minuto.

O26 Utilidad de la biopsia pretrasplante del injerto hepático de donador cadavérico para disminuir la falla primaria del injerto y complicaciones no deseadas en el receptor

Rueda-De La Cruz AA,* Solís-Almanza F,* Flores-Hernández MA,[‡] Alcántar-Fierros JM, Hernández-Plata JA,[¶] Valencia-Mayoral P,[§] Varela-Fascinetto G[¶].

*MPSS en Coordinación de Donación de Órganos. *Coordinación de Donación de Órganos. [§]Departamento de Patología. [¶]Departamento de Trasplantes, Hospital Infantil de México «Federico Gómez», México, D.F.

Introducción: Según la *United Network for United Sharing*, el 96% de los trasplantes hepáticos son de donantes cadavéricos. El hígado es muy sensible a las agresiones presentes en el donante con muerte encefálica, lo que puede condicionar su viabilidad de forma más precoz que otros órganos y repercutir en el pronóstico del receptor. A pesar de que todo injerto hepático debe librar un amplio escrutinio clínico previo a la cirugía de procuración y macroscópico durante la misma, una biopsia del injerto y su estudio histopatológico urgente previo al trasplante puede ayudar a identificar anomalías del injerto

que no pudieron ser detectadas previamente y que pudieran comprometer la vida del receptor. Desafortunadamente, esta conducta no es puesta en práctica de forma rutinaria en nuestro país. **Objetivo:** Demostrar la utilidad de la biopsia de hígado pretrasplante como criterio final para determinar la viabilidad del injerto. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo que incluyó el total de procuraciones multiorgánicas realizadas por el Departamento de Trasplantes, de junio de 1998 a junio de 2014. Se analizaron las causas por las que se descartó la procuración del hígado en cada donación y de los hígados procurados, se revisaron las biopsias pretrasplante del injerto y las razones por las que se rechazaron. **Resultados:** Durante este periodo se efectuaron 137 procuraciones multiorgánicas. En 22 de estas procuraciones el hígado fue descartado para la donación por contraindicaciones médicas, tales como: serologías positivas a VHB, VHC y VIH, uso de aminas a dosis altas, inestabilidad hemodinámica persistente, periodo de paro cardiorrespiratorio prolongado, sodio >170 mEq/dL, IMC elevado, procesos infecciosos y neoplasias. En los 115 donantes restantes, se procedió a la procuración de hígado. Durante la cirugía del donante, ocho hígados se encontraron macroscópicamente en malas condiciones, por lo que fueron descartados. En seis de estos ocho pacientes se realizó una biopsia transoperatoria que reportó esteatosis de 35-85%, hepatitis con células plasmáticas y cambios hipóxicos. Finalmente, en los 107 casos restantes se procuró el hígado por cumplir con criterios clínicos aceptables y tener un aspecto macroscópico normal durante la procuración. Como parte del protocolo de nuestra institución, a todos estos 107 injertos se les realizó una biopsia pretrasplante urgente en el hospital receptor. En ocho casos (7.4%) los cambios histopatológicos condicionaron que el injerto se descartara y que se suspendiera el trasplante. Estos cambios fueron esteatosis micro y macrovesicular del 35 al 80% (6), vacuolas intracitoplásmicas hipóxicas (7) y fractura del citoplasma (1), así como infiltrado inflamatorio linfomonocitario con actividad moderada (4). En uno de estos casos con serologías negativas, el estudio inmunohistoquímico posterior fue intensamente positivo en el núcleo para Ag de VHC. Con esta medida la incidencia de falla primaria del injerto en nuestra serie es de sólo 2.8% y la sobrevida actual del injerto a un año del 90%. **Discusión y conclusiones:** Nuestros resultados demuestran que hasta el 7.4% de las biopsias de hígados procurados para trasplante y que habían pasado todos los filtros clínicos y macroscópicos fueron inadecuadas, fundamentalmente por hipoxia, esteatosis y hepatitis. Esto sugiere que el mantenimiento del donante dentro de las unidades de terapia intensiva no es suficiente ni adecuado para garantizar el buen estado del injerto. La biopsia pretrasplante del injerto hepático de donante cadavérico contribuye a limitar la falla primaria del injerto y complicaciones no deseadas en el receptor, por lo que su utilización debe ser rutinaria.

O27 Resultados de injertos hepáticos marginales versus ideales en trasplante hepático ortotópico. Experiencia de dos años de un centro de referencia de la Ciudad de México

Ramírez-Arroyo Gabriela, Solano-Murillo Alicia María, Ugarte-Martínez Paulina, López-Jiménez José Luis, Madrigal-Bustamante José André, García-Ochoa Carlos, Sánchez-Cedillo Aczel, Contreras Alan G, Vilatobá-Chapa Mario.

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

Introducción: En los últimos años, el número de pacientes que requieren un trasplante hepático ha aumentado de manera sostenida, lo que ha llevado a los equipos de trasplante a expandir los criterios de selección de los donadores fallecidos, como una solución a la escasez de órganos que se presenta. **Materiales y métodos:** Se analizaron 71

pacientes trasplantados en el INCMNSZ del 1 de enero del 2012 al 31 de mayo del 2014, utilizando una base de datos recolectada de manera retrospectiva. Se distribuyeron a los pacientes en tres grupos en función al número de criterios marginales de cada donante: sin criterios (injerto ideal), de 1 a 2 criterios y 3 criterios o más. Se definen como criterios de marginalidad los siguientes: edad > 55 años, causa de muerte vascular, estatura < 1.6 m, isquemia fría > 10 h, estancia en UTI > 6 días, IMC > 30, esteatosis macroscópica > 30%, Na⁺ sérico > 160 mmol/L, BT > 3 m g/dL, ALT o AST > 3 veces del valor de referencia, alto requerimiento de aminas (dopamina > 15 µg/kg/min o > 1 vasopresor (NE, dopamina, dobutamina) en las últimas 12 horas), hipotensión (TAM < 60 mmHg por > 1 hora o paro cardíaco), historia de DM2 o HAS > 5 años o en descontrol. En nuestro centro no se usaron injertos provenientes de técnica *split* ni de donantes en parada cardíaca. Se excluyeron del análisis a cinco pacientes: cuatro por tener datos insuficientes y uno sometido a trasplante de tipo dominó. Se comparó la supervivencia del injerto, la tasa de mortalidad, el tiempo de seguimiento, la edad, el MELD pretrasplante y la etiología de la enfermedad hepática en los receptores de los tres grupos. **Resultados:** Los resultados se exponen en el *cuadro 1*:

Cuadro 1.

	Sin criterios	1-2 criterios	≥ 3 criterios
Número de pacientes	8	42	16
Supervivencia del injerto	100%	100%	100%
Tasa de mortalidad	0%	0%	0%
Tiempo de seguimiento (meses)	10.6 (2.5-30.2)	12.3 (1.5-28.2)	11.3 (1.2-25.3)
Edad	53.7 (40-67)	43.7 (16-65)	49.6 (24-69)
MELD	21.75 (14-32)	21.4 (6-40)	21.6 (7-30)
Etiología	CHAN 1 Criptogénico 3 CH VHC 2 HCC 2	Biliar 4 CH VHC 7 CHAN 4 HCC 7 Autoinmune 4 S. sobreposición 5 Criptogénica 6 Falla hepática aguda 2 Otras 3	Biliar 2 Criptogénica 2 HCC 5 S. sobreposición 1 CH VHC 2 otras 2

Discusiones y conclusiones: En este estudio el resultado fue exitoso independientemente del uso de injertos hepáticos con criterios extendidos; la mortalidad reportada de 0% (menor a la de otras series) puede explicarse por la apropiada asignación del injerto para cada receptor, la pericia del equipo de trasplantes, el tamaño de muestra de pacientes tratados y por el breve tiempo de seguimiento; así como la toma de decisiones en las que se ponderan otras características que no fueron analizadas en este estudio. El retardo de la función de injerto hepático, número de reintervenciones y rehospitalizaciones de pacientes trasplantados es de interés para un futuro estudio y complemento de los resultados obtenidos.

O28 Mortalidad en lista de espera de trasplante hepático. Experiencia de siete años en un hospital de tercer nivel de la ciudad de México

Solano-Murillo Alicia María, Ugarte-Martínez Paulina, Ramírez-Arroyo Gabriela, López-Jiménez José Luis, Madrigal-Bustamante José Andrés, Ramírez-González Julia, García-Ochoa Carlos G, Sánchez-Cedillo Aczel, Contreras Alan G, Vilatobá-Chapa Mario. Departamento de Trasplantes, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México, D.F.

Introducción: Actualmente el trasplante hepático es la mejor opción de tratamiento en la falla hepática fulminante y enfermedad hepática terminal. En el año 2013 se realizaron 141 trasplantes hepáticos de donador

cadavérico en México, de los cuales el 27.6% (39) se llevaron a cabo en el INCMNSZ. **Objetivo:** Determinar la mortalidad en lista de espera del INCMNSZ en los últimos 7 años así como las características de esta población comparada con las de la población trasplantada. **Materiales y métodos:** Se recolectaron los datos clínicos y demográficos del registro clínico y electrónico del INNSZ de 38 expedientes de pacientes fallecidos en lista de espera y 120 de pacientes trasplantados durante el periodo del 1 de enero del 2008 al 30 de junio del 2014, el resto de la información se obtuvo del Registro Nacional de Trasplantes (RNT) del CENATRA. El análisis de resultados se realizó con ayuda del paquete estadístico STATA 11.0. **Resultados:** El número promedio de pacientes en lista de espera fue de 43, con una tasa de mortalidad en lista de espera de 164.5 por cada 1,000 pacientes enlistados. La mortalidad ajustada por año fue de 7.57%, con un tiempo en lista de espera de 66 días (rango intercuartilar [RIC] 29.5–242.28) versus 97 días (RIC 20.5–463.25) en pacientes trasplantados. El 55.26% de los pacientes fallecidos fueron mujeres, edad mediana de 51 años (RIC 39-55); el 68.42% residentes de la región centro del país, la etiología predominante fue de origen autoinmune (39.47%) y el 47.4% fue grupo sanguíneo O Rh+. La tasa general de trasplante fue de 519.4 por cada 1,000 pacientes enlistados y la frecuencia de trasplante por año de 22.73%; las características de esta población son: el 50% de sexo femenino, edad mediana de 47 años (RIC 38.5-57.5) y el 75% residentes de la región centro del país. La etiología predominante fue de origen autoinmune (23.33%) y el 59.2% fue grupo sanguíneo O Rh+. Se excluyeron de este estudio 29 pacientes dados de baja (17 por falta de recursos económicos, 5 por salir de criterios de trasplante y 7 por incumplimiento de protocolo).

Año	No. Enlistados	No. Trasplantados	No. Muertos	Bajas	Total pacientes en el año	Mortalidad general anual	Trasplante general anual
2008	29	11	3	0	57	5.26%	19.29%
2009	11	9	5	0	54	9.25%	16.66%
2010	22	10	5	1	62	8.06%	16.12%
2011	15	11	5	6	61	8.19%	18.03%
2012	30	15	5	4	73	6.84%	20.54%
2013	61	39	11	18	107	10.28%	36.44%
2014	35	25	4	0	78	5.12%	32.05%
Final	231	120	38	29		7.57%	22.73%

Discusiones y conclusiones: De acuerdo con lo reportado a nivel internacional, nuestra mortalidad se encuentra dentro de los rangos observados en distintos centros, lo que refleja la eficiencia del equipo de donación y trasplantes. El análisis de mortalidad en este estudio se hizo con base en medidas de frecuencia debido a que en los datos recolectados no existe el registro de la fecha de defunción necesario para la determinación del índice de mortalidad tiempo-persona. Se observa un aumento de mortalidad en el año 2013; sin embargo, la frecuencia de trasplantes aumentó 15.9%, explicado por el crecimiento del programa de trasplante hepático que conlleva el aumento de pacientes estudiados, el registro en lista de espera de pacientes con mayor gravedad clínica y de pacientes trasplantados. No se encontró diferencia significativa entre las características clínicas y demográficas de ambos grupos de estudio. Es necesario el registro adecuado de la fecha de defunción para un futuro estudio así como contemplar la causa de muerte y los pacientes dados de baja en lista de espera (mortalidad extendida).

O29 Comportamiento del síndrome metabólico y su impacto en la función renal de donadores renales del INCMNSZ

Arvizu-Hernández Mauricio,* Arreola Guerra José Manuel,* Alberú Gómez Josefina,* Correa-Rotter Ricardo,* Morales-Buenrostro Luis Eduardo*.

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

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) representa un padecimiento sumamente frecuente a nivel mundial (~10% de la población) con un crecimiento acelerado en su frecuencia. La forma más avanzada de la enfermedad cuando se requiere de tratamiento de remplazo renal también ha mostrado un incremento en su frecuencia tanto a nivel mundial como en México. El trasplante renal es el tratamiento de elección de la ERCT. En México se realizan en promedio, alrededor de 2,500 trasplantes anuales, de los cuales el 70% son de donador vivo. La presencia del síndrome metabólico (SM) predonación según los criterios de la ATPIII puede tener un efecto deletéreo para la función renal de los donadores en el periodo postdonación.

Materiales y métodos: Estudio transversal, observacional y analítico de un grupo de donadores renales del INCMNSZ. A través de la revisión del expediente clínico se investigó la presencia de los criterios de síndrome metabólico predonación y postdonación, recolectaron los valores de creatinina sérica, BUN y otras variables de laboratorio y clínicas; se consideró el tiempo postnefrectomía en años, se calculó la tasa de filtrado glomerular estimada por la fórmula de CKD-EPI. Se catalogó a los pacientes en cuatro grupos: grupo 1: sin SM predonación y sin SM postdonación. Grupo 2: sin SM predonación y con SM postdonación. Grupo 3: con SM predonación y sin SM postdonación. Grupo 4: con SM predonación y postdonación. **Resultados:** En total se incluyeron 162 pacientes donadores renales, el 56.1% eran mujeres. La mediana de edad a la donación fue de 36.5 (IIC 27-45) años. La mediana de seguimiento en promedio fue de 6 (IIC 3-11) años. Las características predonación y la función renal postdonación acorde a los grupos señalados se muestra en la *cuadro 1*.

Cuadro 1.

Características predonación según grupos.									
	Grupo 1 (85) Sin Sx/Sin Sx		Grupo 2 (32) Sin Sx/Con Sx		Grupo 3 (18) Con Sx/Sin Sx		Grupo 4 (27) Con Sx/Con Sx		P
Edad predonación (años)	34.9	11.6	34.6	11.0	41.0	12.8	41.9	11.7	0.015
Género femenino (%)	53 (62.3)		16 (50)		8 (44.4)		11 (40.7)		0.002
Seguimiento años mediana (IIC)	6.0 (3-12)		8.5 (5-13)		3.5 (1.7-7.2)		4.0 (2-7)		0.012
BUN (mg/dL)	12.3	4.0	13.6	4.0	11.5	3.60	12.3	4.1	NS
Creatinina (mg/dL)	0.85	0.18	0.92	0.21	0.87	0.22	0.88	0.14	NS
TFGe CKD-EPI (mL/min/1.73 m²SC)	99.3	17.2	96.0	20.2	96.4	22.7	96.2	15.6	NS
Características postdonación según grupos									
Edad postdonación años (DE)	42.9	11.8	45.4 ± 12.4		46.9	13.9	47.9	11.5	NS
Seguimiento años mediana (IIC)	6.0 (3-12)		8.5 (5-13)		3.5 (1.7-7.2)		4.0 (2-7)		NS
Nitrogeno úreico BUN (mg/dL)	14.11	4.3	13.07	3.7	14.4	4.7	14.1	3.1	NS
Creatinina (mg/dL)	1.08	0.24	1.07	0.22	1.17	0.35	1.16	0.23	NS
CKD-EPI (mL/min/1.73m²SC)	73.3	16.2	74.5	14.4	71.2	22.1	68	14.2	NS
Delta TFGe	-26.1	17.8	-21.5	18.8	25.1 (19.5)		-27.6	14.8	NS
TFGe <60 mL/min/1.73m² SC (%)	15 (17.6)		4 (12.5)		8 (44)		7 (25.9)		0.067
TFGe <45 mL/min/1.73m² SC (%)	2 (2.3)		0		2 (11.1)		1 (3.7)		

Discusiones y conclusiones: Los donadores con SM predonación eran más longevos y principalmente hombres; en cuanto a los niveles

de creatinina sérica y TFGe (CKD-EPI) al momento de la evaluación postdonación, no hubo diferencias entre los grupos. Cuando se analizó por proporción de pacientes con TFGe < 60 mL/min/1.73 m² mostró tendencia a ser mayor dicha proporción en los pacientes que se trasplantaron con SM (p = 0.067).

030 Experiencia en el programa de tejido corneal con fines de trasplante en el Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

García C Aldo, López V Abraham, Aguilera H Juan, Gracia C Luis, Hinojosa H Héctor, Díaz H Pastor, Valdez P Oliver, San Cristóbal Pedro, Fernández A Diana, Rossano G Alejandro, Diliz P Héctor.

Departamento de Trasplantes. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: El programa de procuración de tejido corneal es el más productivo de manera global en nuestro país; esto en gran medida a que se puede procurar incluso horas después de que un paciente fallece por parada cardíaca; sin embargo, el poder satisfacer la necesidades en nuestro medio es materia de estudio, ya que a medida que aumenta la donación también aumenta el número de pacientes en las listas de espera de cada institución. En nuestro hospital, el programa de donación en parada cardíaca es el de mayor productividad y por ende el programa de tejido corneal es uno de los más importantes debido al gran número de donaciones y trasplantes realizados. **Objetivo:** Describir la experiencia inicial en el programa de tejido corneal en nuestro hospital. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, en el cual se revisó la base de datos del RNT, así como los expedientes de todas las donaciones y procuraciones que se realizaron en el periodo comprendido de Enero 2008 a Mayo 2014, registrándose el número de donaciones y procuraciones, número de córneas trasplantadas, córneas enviadas a otros centros, procuradas en centro externos; también se registró número de córneas no trasplantadas y las causas de las mismas. **Resultados:** Se efectuaron 165 donaciones de tejido corneal en el periodo comprendido del enero 2008 a mayo 2014, con un total de 330 córneas de las cuales sólo se trasplantaron 251; el 83% generadas en el Hospital General de México y el 27 % en otros centros (21% del Hospital Juárez de México, 42% del Instituto Nacional de Neurología y 37% de otras instituciones). Del tejido corneal procurado 89% fue obtenido por donación de muerte encefálica y sólo el 21% fueron obtenidas por paro cardíaco. Se enviaron 19 córneas a otros centros por falta de receptor de las cuales el 68% se asignó al Hospital infantil de México, 21% al Hospital Juárez de México y 11% a la Cruz Roja de México. Se encontró que 40 córneas fueron procuradas pero no se trasplantaron debido a que resultaron con panel viral positivo: 20% VHC+, 15% VHB +, 20% VHI+, 5% VDRL+ y el 40% se encontraron no aptas para trasplante debido a la desepitelización del tejido al momento de la exploración bajo microscopía electrónica. **Conclusiones:** Nuestro estudio concluye que pese a que nuestro programa es reciente, los resultados al momento son satisfactorios y con tendencia a la alza con respecto a la donación de tejido corneal con fines de trasplante. También se evidenció la función de nuestro centro no sólo como generador y trasplantador sino como un centro de referencia a nivel interinstitucional de primera instancia potencial de serlo a nivel federal.

— TRABAJOS LIBRES EN PÓSTER —

P1 Diagnóstico de muerte encefálica en pediatría. Donación de órganos y tejidos en el INP. Reporte de caso

Vázquez Salinas Carlos,* López Rivera Dora Edith,[†] Maza Valles Jorge E,[§] Medina Vega Francisco Antonio^{||}.

*UNAM-Facultad de Medicina, México, D.F. [†]Coordinación de Donación, Departamento de Trasplantes, Instituto Nacional de Pediatría. México, D.F.

Introducción: El diagnóstico clínico de muerte encefálica se establece de acuerdo con las etapas pediátricas: neonatos (37 SDG a niños de término de 30 días de edad), lactantes y niños (> 30 días a 18 años). Los criterios clínicos de muerte encefálica utilizados son los mismos que en población adulta, cumpliendo los prerrequisitos y exclusiones. La única diferencia reside en el tiempo de observación e intervalo entre las dos evaluaciones neurológicas para corroborar el diagnóstico de ME. A) Se requieren dos evaluaciones que incluyan la prueba de la apnea, separadas por un periodo de tiempo de observación. B) Las evaluaciones deben llevarse a cabo por diferentes médicos del equipo a cargo del cuidado del paciente. La prueba de apnea puede hacerse por el mismo médico, preferentemente por quien está a cargo del apoyo ventilatorio. C) Los periodos de observación son: -24 horas para neonatos -12 horas para lactantes y niños d) la primera evaluación neurológica debe establecer si el neonato, lactante o niño cumple con los criterios clínicos de ME. La segunda evaluación, realizada por un médico diferente, debe confirmar que el niño cumple con los criterios clínicos de ME. **Caso clínico:** Se trata de una paciente femenina de 3 años de edad que ingresa el día 11 de abril de 2013 con historia de presentar un trauma craneal secundario a impacto con arma punzocortante en cara, lo que ocasionó fractura maxilar derecha. Se atiende inicialmente en otra unidad médica donde se recibe a la paciente con inestabilidad hemodinámica y presenta paro cardiorrespiratorio, por lo que se administran maniobras avanzadas de reanimación. Posteriormente, se realiza intubación orotraqueal y se reporta acidosis metabólica importante por hipoxia e isquemia secundaria a choque hemorrágico. Presenta nuevamente otro episodio de paro cardiorrespiratorio con aproximadamente 13 minutos de paro acumulado. Se recibe a las 14 horas en el instituto con datos de choque hemorrágico, hipotensión, taquicárdica y con infusión de adrenalina; se decide trasfunder y administrar volumen, con lo que mejora. Se estabilizó a la paciente incrementando las dosis de aminas y cambiando a noradrenalina; se tomó una tomografía de cráneo urgente donde se evidenciaron datos de fractura y edema cerebral severo; se decidió manejo con manitol y sedación profunda como manejo de hipertensión endocraneana. Posteriormente, presentó incremento de midriasis hasta llegar a 5 mm sin respuesta a luz, presenta datos de diabetes insípida llegando metabólicamente hasta hipernatremias de 190, por lo que se induce a coma con tiopental y se inicia corrección con agua libre; se suspende coma con tiopental y se suspende sedación para preparar para la toma de EEG de control con sospecha de muerte encefálica, siendo la primera, el 16 de abril 2013, donde se reporta ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos y auditivos. Se realiza diagnóstico de muerte encefálica el 18 de abril 2013 y se da información a familiar notificando la donación de órganos. **Discusión:** La muerte encefálica en pacientes pediátricos resulta entonces un desafío para su diagnóstico, ya que se tienen que seguir métodos tanto clínicos como tecnológicos para su confirmación. Al igual que en el adulto, los niños requieren de estudios de gabinete para confirmar

muerte encefálica; sin embargo, requieren periodos de observación más prolongados en las unidades hospitalarias.

P2 Recidiva temprana de nefropatía por IgA después de un trasplante renal de donador vivo relacionado. Reporte de un caso

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

Servicio de Trasplante Renal del Hospital General Regional No. 1 «Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro» del Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

Introducción: La nefropatía por inmunoglobulina A (IgA), también conocida como «hematuria recurrente benigna» o «enfermedad de Berger» es la glomerulonefritis primaria más frecuente. El trasplante renal es la terapia de elección para los pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria a nefropatía por IgA; se reporta una recidiva de la enfermedad del 35 al 60% y la supervivencia del injerto renal en estos casos es buena. **Presentación del caso:** Paciente masculino 30 años de edad, trasplantado renalmente de donador vivo relacionado, con los siguientes antecedentes de importancia: diagnósticos de insuficiencia renal crónica de etiología no determina en julio de 2008 (no se le realiza biopsia en los riñones nativos y contaba con el antecedente de haber cursado con hematuria macroscópica en dos ocasiones a los 16 años, por lo que se manejó como probable enfermedad de Berger; nunca llevó seguimiento posterior, ni se realizó una biopsia). Inicio la terapia sustitutiva de la función renal en diálisis peritoneal continua, ambulatoria por seis meses sin ninguna complicación durante este tiempo. Le fue diagnosticada hipertensión arterial sistémica en julio de 2008. Recibió trasplante renal de donador vivo relacionado (padre) el 13 de enero de 2009 con quien compartía grupo A Rh (+), así como un haplotipo y prueba cruzada negativa. Sin ninguna complicación durante y posterior al trasplante con creatinina a su egreso en 1 mg/dL, el tratamiento inmunosupresor actual a base de micofenolato de mofetilo 1.5 g al día, ciclosporina 125 mg al día y prednisona 15 mg al día. Inició su padecimiento a los tres meses después del trasplante, al presentar hematuria microscópica sin ninguna otra alteración en el sedimento urinario, función de injerto normal manejando creatininas entre 1.1 y 1.2 mg/dL. Se le realiza detección de eritrocitos dismórficos con reporte de 98%; solicitamos PCR en orina para tuberculosis uro-genital con reporte negativo así como citologías urinarias y ultrasonido de injerto normal. Se realizó biopsia de injerto en el 2013, ya que el paciente no aceptaba, con reporte de nefropatía por IgA. Por este motivo se incrementó la dosis de esteroide y se continuó con resto de inmunosupresión en la misma dosis. Hasta el momento, el paciente se encuentra con función renal normal. **Discusión:** La nefropatía por IgA por años se ha considerado como una entidad de naturaleza benigna, actualmente se sabe que el 40% de los pacientes progresan a enfermedad renal crónica. La recidiva en el injerto es una entidad benigna y se ha documentado entre los meses 12 y 41 después del trasplante. La supervivencia del injerto en trasplantados con nefropatía por IgA es del 94, 75 y 65% al 1°, 5° y 10° año del trasplante renal (92, 81 y 67% al 1°, 5° y 10° año de trasplante sin nefropatía por IgA). Esto sugiere que la recurrencia no influye de forma decisiva en la supervivencia del injerto, aunque no la podemos descartar como causa importante de pérdida de injerto en seguimientos más prolongados. En este caso que presentamos, observamos una recidiva de la enfermedad de manera inusual, ya que a los tres meses después del trasplante renal el paciente ya presentaba nuevamente hematuria microscópica, así mismo observamos la evolución benigna que se reporta en la literatura, ya que el paciente después de 6 años conserva función de injerto renal dentro de parámetros normales.

P3 Estrongiloidosis, causa de falla orgánica múltiple en paciente con trasplante renal

Rizo-Topete LM, Arteaga-Müller GY, Barragán-Salas C, Martínez G, Valdez C.

Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Monterrey, N.L.

Introducción: Las infecciones parasitarias en pacientes trasplantados son poco frecuentes y están limitadas a países tropicales (Brasil) y zonas endémicas de los países ibéricos (España). Las causas más comunes son los protozoos: *P. carinii* y *Toxoplasma gondii* y en segundo lugar helmintos, siendo el más frecuente *Strongyloides stercoralis* y *Schistosomas*. A continuación se presenta un caso de infección por *Strongyloides stercoralis* en paciente con trasplante renal. **Caso clínico:** Se trata de una paciente femenina de 54 años de edad, originaria de Tamaulipas, con antecedente de hipertensión arterial dos años previos, enfermedad renal crónica etapa 5 y un año previo en tratamiento con hemodiálisis por FAV. Siete meses después recibió trasplante renal de donador cadavérico. Como dato relevante, la paciente presentó una prueba cruzada positiva y PRA alto al momento del trasplante clase I 30%, clase II 56% (previo clase I, 90% clase II, 96%); se utilizaron anticuerpos policlonales como terapia de inducción y plasmáferesis como terapia de desensibilización peritrasplante. Tuvo una función adecuada del injerto inmediato y se egresó estable a domicilio, manteniendo terapia inmunosupresora con prednisona, mofetil micofenolato y tacrolimus; profilaxis con valganciclovir y TMP SFX. Dos semanas previas a su ingreso presentó dolor epigástrico sin mejoría con inhibidor de bomba; se realizó endoscopia con reporte de gastritis erosiva y 48 horas después presentó disnea de mínimos esfuerzos, por lo que fue ingresada al hospital donde se inició manejo como neumonía atípica, probable influenza con oseltamivir; al no mostrar mejoría, se realizó broncoscopia con toma de biopsias. Desarrolla SIRA moderado, se le realiza IOT y se traslada a nuestro hospital, donde ingresa como neumonía atípica en estudio (infiltrado micronodular bilateral difuso y vidrio despoluido); presenta a su ingreso una BH con pancitopenia y no se observa eosinofilia. Se suspende terapia inmunosupresora y el valganciclovir. Hay leve elevación de azoados y diuresis conservada a 1 mL/kg/hora; 48 horas posteriores al ingreso presenta mejoría de pancitopenia y se reinicia tacrolimus y valganciclovir; reporte de biopsia pulmonar arroja imagen de helminto *Strongyloide stercoralis*. Se inicia manejo con ivermectina; sin embargo, presenta hipoxemia severa con dificultad ventilatoria 24 horas después y presenta PCR 10 minutos de RCP avanzado con recuperación de pulso, presenta deterioro de la función renal y hepática. Se solicita catéter agudo y PRISMA para TRRC. Seis horas posteriores al primer episodio de PCR la paciente fallece.



Discusión: *S. stercoralis* es un parásito intestinal que clínicamente se presenta con náusea, diarrea, hemoptisis, broncoespasmo severo y eosinofilia. En pacientes trasplantados puede agravarse por aumento de larvas adultas que provocan falla multiorgánica. Puede ser por reactivación de infección existente o por el riñón trasplantado y puede tener una mortalidad superior al 90%. Su diagnóstico es por ELISA y definitivo al encontrar la larva. Tratamiento: tiabendazol, albendazol o Ivermectina. En la bibliografía internacional hay pocos casos clínicos reportados, en su mayoría hombres en los que se menciona su alta mortalidad.

P4 Rechazo agudo en el periodo postrasplante tardío, a propósito de un caso

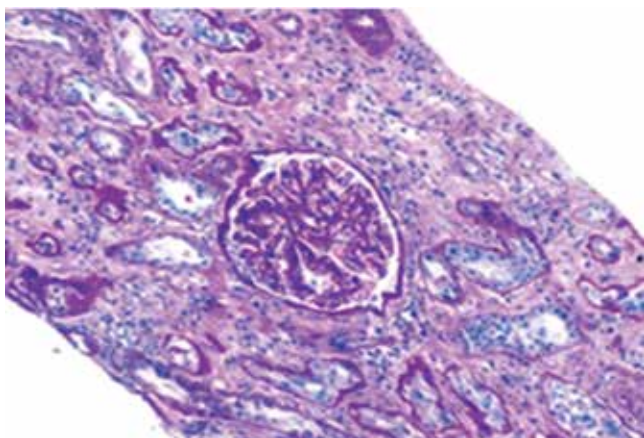
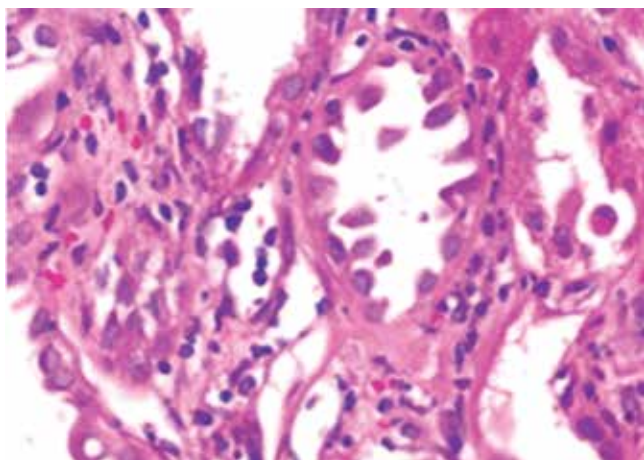
Rizo-Topete LM, Arteaga-Müller G, Flores-Mendoza A, Cantú-Hinojosa Y, Martínez JG, Sánchez C, Valdez C, Guedea M, Pérez E.

Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», Monterrey N.L.

Introducción: De entre las causas de deterioro de la función en la etapa tardía del trasplante renal, el rechazo agudo que ocurre posterior a tres meses del trasplante es de las causas menos comunes y se divide de acuerdo con las circunstancias de inmunosupresión adecuada e inadecuada; la última es la más frecuente y se asocia con un pobre apego al tratamiento (por efectos secundarios o los altos costos). Se presenta clínicamente con deterioro de la función renal asociado con la confirmación histológica de respuesta inmunológica. **Caso clínico:** Se trata de un paciente masculino de 27 años con trasplante renal de donador vivo relacionado (hermana gemela) hace 4 años por enfermedad renal crónica de causa desconocida y diagnosticada a los 17 años; permaneció en terapia de remplazo renal HD por cuatro años. Tomaba, hasta hace cuatro meses, terapia inmunosupresora con prednisona, mofetil micofenolato y ciclosporina que se suspendió por pérdida de seguridad social. Dentro de sus antecedentes relevantes están: tabaquismo de 3 paquetes/año suspendido hace 8 años, consumo de marihuana hace 7 años (intenso por 3 años), etilismo de aproximadamente 30 g cada 15 días. Acude a urgencias de nuestro hospital con cuadro de síndrome urémico e ICC NYHA II, conservando diuresis mayor de 1.5 litros al día, con elevación de azoados creatinina 17.3 mg/dL, BUN 110 mg/dL, MDRD 1.82 mL/min/1.73 m², hemoglobina 9.63 mg/dL. Electrolitos séricos dentro de lo normal, GV con pH 7.35, PCO₂ 48, HCO₃ 23.5, Lactato.8. Un FENA 9.3%, panel viral negativo y un EGO con eritrocituria y 100 mg/dL de proteínas. Se ingresa con diagnóstico de Sd. urémico y probable rechazo de trasplante renal. Se ofrece TRR y se realiza primera hemodiálisis en las primeras 12 horas, tres sesiones posteriores en espera de respuesta sin mejoría. Se inicia tacrolimus



y MMF. Se realiza eco Doppler renal con índices de resistencia en rangos normales, por lo que se decide realizar biopsia del injerto con los siguientes resultados: engrosamiento de la membrana basal glomerular con nefritis, tubulitis y cambios degenerativos del epitelio tubular. **Comentario:** Es compatible con glomerulopatía del trasplante y rechazo celular agudo, BANFF IB; sin embargo, se sugiere correlación clínico-patológica y descartar infección del virus BK con estudios de laboratorio que fueron realizados y resultaron negativos. Se decide intentar rescate de injerto con bolos de metilprednisolona y siete dosis de timoglobulina; se dan pulsos de metilprednisolona y una dosis de TMG; el paciente se traslada a otra institución para continuar manejo, donde se decide suspender rescate y continuar TRR con DP.



Discusión: A pesar de los avances en terapia inmunosupresora, el rechazo continúa siendo una de las principales causas de pérdida de injerto; se presentan en 30% a los 5 años y 50% a los 10 años (en donador cadavérico). El diagnóstico definitivo se realiza con biopsia, con el objetivo de diagnosticar el rechazo agudo e intervenir para el rescate de injerto. Los hallazgos histológicos en el rechazo agudo del trasplante tardío son mixtos. La glomerulopatía del trasplante se caracteriza histológicamente por la duplicación o multilaminación de la membrana basal glomerular, como se observa en nuestro caso. Es importante advertir a los pacientes postrasplantados de los riesgos que implica suspender la terapia inmunosupresora teniendo como riesgo principal la pérdida del injerto.

P5 Trasplante renal solitario en adultos proveniente de donador fallecido pediátrico

Espinoza Pérez R, Cancino López J, Silva Rueda R, Ibarra Villanueva A, Cruz López M, Cedillo H, Guerrero Rosalio A, Quintero J. Unidad de Trasplantes, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional «Siglo XXI», IMSS, Ciudad de México, D.F.

Introducción: La utilización de riñones pediátricos para trasplante renal (TR) en pacientes adultos es una opción, siempre y cuando no se cuente con receptores pediátricos, lo cual nos permitiría disminuir el número de pacientes en lista de espera de TR. La implantación de injertos renales de donadores pediátricos en adultos es poco frecuente. Si se selecciona adecuadamente el receptor junto con un órgano capaz de cumplir con los requerimientos de filtración y depuración, éste puede ser altamente exitoso. Existen dos variantes: a) en bloque o b) un solo riñón en receptor adulto con un índice de masa corporal (IMC) adecuado al tamaño renal. **Material y métodos:** Se reportan cuatro trasplantes solitarios en adultos provenientes de dos donadores pediátricos.

	Donador 1	Caso 1	Caso 2	Donador 2	Caso 3	Caso 4
Edad	7	22	28	8	28	23
Género	Femenino	Femenino	Masculino	Masculino	Femenino	Masculino
IMC	18.6	18.1	26			
Etiología IRC		Desconocida	Desconocida		No determinada	No determinada
Gpo. sanguíneo	B+	B+	B+	A+	A+	A+
Creatinina	0.79	1.6 mg/dL	1.2 mg/dL	0.6 mg/dL	0.9 mg/dL	1.5 mg/dL
Urea	34	35	34	33	33	35
Hb	14.3	12.9	14.3	11.8 g/dL	14.8	14.6
Hto	44.4	35.5%	43.1%	38 %	45.9	4.3

Resultados: Los cuatro pacientes fueron egresados de la unidad de trasplantes al sexto día del postoperatorio sin complicaciones médicas o quirúrgicas. La creatinina descendió de manera adecuada en los cuatro receptores. Reportándose a los 10 y 7 meses creatinina sérica de 1.6 mg/dL, 1.2 mg/dL, 0.9 mg/dL y 1.5 mg/dL para cada paciente respectivamente. Por ultrasonido renal se ha observado un aumento de tamaño de los riñones trasplantados. **Conclusiones:** El TR de donador fallecido pediátrico garantiza una filtración glomerular apropiada, adecuado funcionamiento de los injertos y descenso progresivo de la creatinina sérica en los receptores adultos, por lo que es factible continuar realizando estos procedimientos quirúrgicos, sólo cuando no se cuente con receptores pediátricos. Los donantes fallecidos pediátricos son una fuente subutilizada de injertos renales; debido a su pequeño tamaño, muchos cirujanos de trasplante se niegan a utilizar este recurso debido al alto riesgo de trombosis y complicaciones urológicas.

P6 Histoplasmosis diseminada en paciente postrasplante renal, reporte de caso

Parra Ávila Idalia, Parra Michel Renato, Izguerra Ochoa Laura, Espinoza Torres Ana Sofía, Ramírez Morales Luis, Fernández Luna María Cecilia, Guillen Orozco María del Rosario, García Cárdenas Mario Alberto, Villanueva Martha Arisbeth, Topete Reyes Jorge Fernando, Pazarín Villaseñor Héctor Leonardo. Servicio de Nefrología del Hospital General Regional Número 46 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: Los receptores de trasplante renal presentan una incidencia de infecciones fúngicas del 5.3%; el 22% corresponde a

histoplasmosis. Se manifiesta como una complicación tardía del trasplante, después de los 180 días. La presentación clínica incluye la variante pulmonar y la crónica diseminada, asociada con lesiones mucocutáneas, adenomegalias, hepatomegalia y esplenomegalia. El uso de fármacos inmunosupresores se asocia con un riesgo incrementado de padecer infecciones oportunistas que representan la segunda causa de muerte a largo plazo. **Reporte de caso:** Hombre de 27 años de edad, con enfermedad renal crónica de etiología no determinada en año 2008; recibió trasplante renal de donador vivo afectivo (esposa) en julio del 2012. Terapia de inducción con timoglobulina, riesgo intermedio para citomegalovirus (CMV) y Epstein-Barr, por lo que recibió 90 días de profilaxia con valganciclovir. Antecedente de dos biopsias renales con reporte de rechazo celular (recibió bolos de esteroide), recuperando cifras de creatinina habitual. Inmunosupresión de mantenimiento con tacrolimus (0.05 mg/kg/d), micofenolato de mofetil (1.5 g/d) y prednisona (5 mg/d). Inició su padecimiento 2 días previos a su ingreso con presencia de síndrome febril, mialgias, artralgias, astenia, adinamia e hiporexia, dolor en hipocondrio izquierdo y región infraescapular izquierda. Se encuentra elevación de enzimas hepáticas con patrón mixto, deshidrogenasa láctica y proteína C reactiva elevada con función renal habitual. En la telerradiografía de tórax se aprecia imagen sugestiva de infiltrado intersticial difuso. Se manejó con oseltamivir, levofloxacino y posteriormente claritromicina y valganciclovir. Los cultivos y la PCR para CMV fueron negativos. La tomografía computada toraco-abdominal mostró múltiples imágenes hipodensas en bajo que refuerzan débilmente al medio de contraste y adenopatías mediastinales. Presentó disfunción aguda del injerto, con biopsia renal que reveló cambios limítrofes para rechazo y lesiones tubulares compatibles con isquemia. Persistió febril y se agregó candidosis oral y pérdida de peso de 8 kg en un mes; el aspirado de médula ósea no presentó hallazgos relevantes. Se sometió a esplenectomía y biopsia hepática. En el periodo postquirúrgico presentó choque hipovolémico y desarrolló coagulación vascular diseminada que lo lleva al deceso. El reporte histopatológico mostró múltiples infartos parenquimatosos, proliferación extracelular y al interior de macrófagos, PAS y Grocott positivas, compatibles con histoplasmosis. **Conclusiones:** La histoplasmosis diseminada es una causa de morbimortalidad en el paciente con trasplante renal, siendo ésta, una infección endémica en nuestro país. Debe sospecharse en pacientes con fiebre prolongada y afección visceral; no se cuenta con determinación serológica para identificar pacientes de riesgo y para su diagnóstico temprano, lo que permite este tipo de presentación diseminada y fulminante.

P7 Tuberculosis ganglionar resistente al tratamiento inicial en un paciente con trasplante renal: caso clínico y revisión

Zamora Hernández Raúl Emanuel, Parra Michel Renato, Parra Lomelí Héctor, Lemus Zapata Karla Lucila, Pazarín Villaseñor Héctor Leonardo.
Servicio de Nefrología. Hospital General Regional No. 46, IMSS. Guadalajara, Jal.

Se estima que cada año, en el mundo, se reportan 8.8 millones de casos nuevos de tuberculosis, el 3% presentado en América. En México se estima una incidencia de 19,445 casos por año, de los cuales sólo el 5.6% es de origen ganglionar. La frecuencia de tuberculosis activa entre pacientes receptores de órganos sólidos se estima que es de 20-74 mayor que en la población general. La dificultad para el diagnóstico rápido y certero lleva al retraso en el tratamiento; los retos terapéuticos se relacionan con la toxicidad por fármacos, interacciones farmacológicas entre inmunosupresores y medicamentos antituberculosos y los efectos secundarios resultado del tratamiento a largo

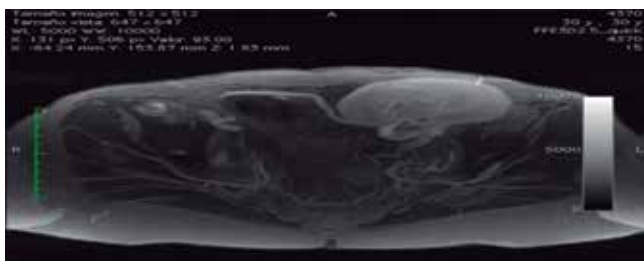
plazo de los antituberculosos. La prevalencia se encuentra relacionada de acuerdo con el órgano trasplantado, siendo mayor en pacientes receptores de pulmón. Se reportan dos terceras partes de los reportes de tuberculosis activa en el primer año postrasplante con una media de nueve meses. Se reporta un caso de un hombre de 36 años de edad, el cual contaba con los siguientes antecedentes de importancia: carga genética para hipertensión arterial sistémica, tabaquismo activo durante 10 años, tres cigarrillos al día suspendido hace tres años, consumo de cocaína durante seis años en la adolescencia con exposición a solventes en la juventud por ocho años, diagnosticándose insuficiencia renal crónica de etiología no conocida en el 2008 por presencia de síndrome urémico y manteniéndose en hemodiálisis durante dos años. Recibió trasplante renal en el 2010 de donador vivo emparentado (esposa de 31 años de edad), con riesgo infectológico moderado. Presentó poliglobulia postrasplante, sin presentar ninguna otra complicación. En tratamiento con micofenolato mofetil 1 g por la mañana y 500 mg por la tarde y noche, prednisona 5 mg cada 24 horas, tacrolimus 1 mg cada 12 horas, enalapril 10 mg cada 24 horas, manteniendo creatinina habitual de 1.3 mg/dL. Fue diagnosticado de tuberculosis ganglionar en enero de 2014 posterior un cuadro de tres meses de evolución y manifestó dolor abdominal generalizado, de tipo cólico que se relacionaba a ingesta de alimento y se modificaba con los hábitos intestinales, posteriormente agregándose pérdida de peso de 6 kg en un mes y fiebre de predominio nocturno. Ante los hallazgos y datos de síntomas B se decide su hospitalización para diagnóstico y descartar proceso linfoproliferativo versus tuberculosis, realizándose una tomografía de abdomen contrastada en la que se encuentran adenopatías en raíz del mesenterio y región retroperitoneal inflamatorio con líquido libre en cavidad abdominal, por lo que se realiza laparotomía abdominal para toma de biopsia ganglionar; después se realiza un estudio de histopatología con diagnóstico positivo para tuberculosis ganglionar. A pesar de haber presentado PCR negativa para tuberculosis y no contar con antecedentes familiares o personales de cuadros de tuberculosis, se inició el tratamiento a base de dotbal, fase intensiva, por el que presentó mejoría de la sintomatología y resolución de la fiebre. Se mantuvieron los niveles de creatinina sérica de 1.1 mg/dL sin datos de disfunción durante el inicio del tratamiento y seguimiento. Cinco meses posteriores al diagnóstico e inicio de tratamiento acude nuevamente el paciente por persistencia de sintomatología donde se detecta probable resistencia al tratamiento de primera línea, por lo que se agregan fármacos de segunda línea presentando mejoría y resolución del padecimiento. Se expone el caso del paciente y las implicaciones que presenta al tratamiento ante la resistencia a la terapéutica inicial e inicio de tratamiento de segunda línea.

P8 Prolongación de arteria renal con injerto protésico en trasplante renal. Seguimiento de un caso en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio»

López-Hernández A, Castro-Miranda B, Solís-Morales L, Hernández Cancino P, Benítez-Obeso F.
Departamento de Nefrología. Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio», Xalapa, Veracruz.

Introducción: La dificultad técnica para realizar un trasplante renal en pacientes con múltiples cirugías que han favorecido fibrosis en la pelvis limita una adecuada disección para las anastomosis vasculares, por lo que las extensiones vasculares protésicas son una herramienta de gran utilidad en estos casos. **Presentación del caso:** Paciente femenino de 29 años de edad con historia de insuficiencia renal crónica. Se le realizó nefrectomía laparoscópica bilateral y recibió un primer trasplante renal de donador vivo (padre)

el día 17 de noviembre del 2003 donde se le realizó extensión de la vena renal con segmento de la vena safena del receptor con pérdida de la función renal cinco años después del trasplante renal. La paciente persistió con anemia a pesar de las dosis altas de eritropoyetina y gran descontrol de las cifras tensionales, por lo mismo se indicó nefrectomía del injerto y su reporte histopatológico mostró rechazo crónico. Se realizó un segundo trasplante renal de donador cadáver el 5 de junio del 2010 con una isquemia fría de quince horas, encontrándose fibrosis pélvica que dificultó la disección de los vasos ilíacos; se colocó el injerto en fosa ilíaca izquierda y se anastomosó la vena renal a la vena ilíaca externa izquierda y la arteria renal a la ilíaca derecha externa a través de un puente protésico (PTFE) de 5 mm de diámetro y una longitud de 25 cm (Figura 1). Su tratamiento inmunosupresor se realizó a base de ciclosporina 6 mg/kg/peso, prednisona y micofenolato 1 g cada 12 horas, además de antiagregante plaquetario, obteniéndose adecuado flujo renal. Desarrolló necrosis tubular aguda que ameritó tres sesiones de hemodiálisis en los primeros cinco días postrasplante y se egresó 16 días después con injerto normofuncional (Cr 1.2 mg/dL, D Cr 50.7 mL/min). A los 4 años de seguimiento se mantiene con Cr 1.4 mg/dL y buena perfusión de injerto por ultrasonograma Doppler. Angioresonancia de injerto renal (Figura 1). Prótesis de PTFE, visión del puente iliacorrenal, se aprecia la buena adaptación de las prótesis anastomosadas a la arteria ilíaca externa derecha y la arteria renal.



Conclusiones: Las prótesis vasculares son una excelente opción para los casos que requieren anastomosis no convencionales en trasplante renal.

P9 Rabdomiólisis en donador cadáver para trasplante renal. Reporte de un caso en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio».

López-Hernández A, Castro-Miranda B, Solís-Morales L, Hernández Cancino P, Benítez-Obeso F.

Departamento de Nefrología. Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz «Dr. Rafael Lucio», Xalapa, Veracruz.

Introducción: El trasplante renal es el tratamiento de elección para los pacientes con insuficiencia renal crónica. El registro de pacientes en espera de un riñón de donador cadáver en nuestro país es muy largo, por eso es que pacientes con muerte cerebral con disposición de la familia de donar y que tengan fracaso renal agudo con diuresis conservada son opción para donar. **Material y métodos:** Se recibe en el servicio de urgencias paciente masculino de 29 años de edad, por haber recibido herida por arma de fuego en el cráneo, con deterioro neurológico y con Glasgow 5, requiriendo apoyo ventilatorio y manejo hemodinámico con fluidos y aminos. Se realiza tomografía de cráneo, evidenciando destrucción de cerebro, hematoma intracraneal fuera de tratamiento quirúrgico, evolución de Glasgow 3, datos clínicos de muerte cerebral y también hay hematuria. Se confirma con electroencefalograma el diagnóstico de muerte cere-

bral con los siguientes estudios de laboratorio: grupo sanguíneo O+, hemoglobina 12.2 g/dL, leucocitos 12,400 cel/uL, ácido úrico 11 mg/dL, creatinina sérica 2.67 mg/dL, mioglobina 3,000, CPK 18,029.5 U/L, fracción MB 150. Con serologías para hepatitis B, C, VIH, VDRL negativas. Serología para citomegalovirus positiva para memoria inmunológica. Con aprobación de la familia y del ministerio público, se realizó la procuración de los riñones y el trasplante renal de donador cadáver a una paciente de sexo femenino de 49 años de edad de grupo sanguíneo A+, con insuficiencia renal crónica de etiología no determinada de 5 años de evolución en tratamiento con hemodiálisis y con hipotiroidismo. **Resultados:** Se realiza el trasplante renal sin complicaciones, con anastomosis terminolateral de arteria renal a la arteria ilíaca externa y vena renal a la vena ilíaca externa, implante uréter a la vejiga con técnica Gregoir-lich, así como colocación catéter endourológico doble «J» con isquemia fría de 7:30 h; inicio de presis a los 5 minutos posteriores a la repercusión del injerto renal, buena evolución postrasplante y descenso de la creatinina sérica; se egresó 7 días posteriores al trasplante sin sonda Foley y con creatinina sérica de 1.25 mg/dL. El catéter endourológico se retiró al mes del trasplante sin complicaciones. **Conclusiones:** La rabdomiólisis es una enfermedad producida por necrosis muscular que provoca la liberación a la circulación sanguínea de diversas sustancias, que en condiciones normales, se encuentran en el interior de las células que componen el tejido muscular, entre ellas la creatina fosfoquinasa (CPK) y la mioglobina. Esta última es la causante de una de las complicaciones más graves: la insuficiencia renal. Muchos de los pacientes con muerte cerebral violenta pueden cursar con esta condición médica y no por eso debe descartarse para donar los riñones. Al cambiar las condiciones que rodean al riñón que sufre las consecuencias de rabdomiólisis y al no haber más sustancias tóxicas producto de la necrosis muscular, empieza la recuperación del riñón. Este caso demuestra que se pueden trasplantar estos riñones y obtener buenos resultados.

P10 Resultados de trasplante renal en donadores pediátricos menores de cinco años en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Roldán-García Jorge Alberto, Ortega-Molina Manuel Ignacio, Soel-Encalada Joel Máximo, Orozco-Mosqueda Abel, Díaz-Chávez Ernesto, Alemán-Suárez David, Trejo-Bellido José.

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

Introducción: Se ha descrito que los resultados en trasplante renal de donantes individuales < 5 años resultan inferiores a los de mayor edad. Existen algunos reportes en la literatura acerca de los resultados a corto y largo plazo; en nuestro país hay pocos hospitales que reporten su experiencia en receptores provenientes de donadores de tan corta edad. **Objetivo:** Presentar nuestra experiencia estudiando retrospectivamente aquellos pacientes que recibieron trasplantes renales, ya sea individualmente o en bloque, provenientes de donantes menores de cinco años de edad. **Pacientes y método:** Análisis retrospectivo de todos los pacientes que recibieron trasplante renal provenientes de donadores menores a cinco años comparando los resultados de estos pacientes y manteniendo esquemas de inmunosupresión basados en ciclosporina o tacrolimus. Se describen la etiología, el tipo de cirugía (individual o en bloque) complicaciones, evolución y niveles de marcadores bioquímicos. **Resultados:** La serie está compuesta por 11 pacientes; la sobrevida a un año del paciente y del injerto no tuvo diferencia significativa entre receptores de injerto individuales o en bloque. La tasa general de rechazo a un año fue de 18% (2 de 11). En los receptores en bloque 9% (1 de 11) se perdieron como consecuencia de trombosis vascular (el injerto lateral y perma-

neció con el injerto colocado intraperitonealmente), ninguno de los injertos individuales se perdieron por esta causa. Al final del seguimiento los niveles de creatinina de ambos grupos fueron comparables.

P11 Manejo psicológico de receptores renales del Hospital Juárez de México O.P.D.

Ángel-Toledo,*[‡] Lima-Morales,* Bazán-Borges*.

*Hospital Juárez de México. [‡]Programa de Maestría en Medicina Conductual, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Introducción: El trasplante renal resulta ser el mejor tratamiento para pacientes con enfermedad renal terminal. La Unidad de Trasplantes del Hospital Juárez de México atiende a población abierta que, en su mayoría, tiene bajo nivel educativo, condiciones sociales incompatibles e información deficiente sobre la enfermedad y el tratamiento, de manera que un equipo multidisciplinario evalúa y ofrece opciones para realizar el procedimiento según lo dicta la Ley General de Salud. El propósito de este trabajo es describir el manejo psicológico de receptores renales.

Descripción: El manejo psicológico se basa en identificar e intervenir en excesos y déficits cognitivo-conductuales que pudieran entorpecer el éxito del tratamiento. Se divide en cuatro momentos: a) evaluación psicológica. Los componentes psicológicos básicos que permiten suponer que tolerará el trasplante y su evolución son: adherencia, personalidad, depresión, ansiedad, estilo de enfrentamiento, conocimiento y motivación. Asimismo, se brinda psicoeducación sobre el tratamiento y los cuidados postrasplante; b) preparación para la cirugía. Las técnicas cognitivo-conductuales utilizadas son respiración profunda, imaginación guiada, terapia de exposición y reestructuración cognitiva para fortalecer estrategias de enfrentamiento funcionales para la cirugía y el periodo de aislamiento; c) recuperación y periodo de aislamiento. Se brinda información sobre conductas de higiene para prevenir infecciones y se enfatiza en los signos de infección y rechazo. Asimismo, se utilizan técnicas como activación conductual, distracción cognitiva y diálogo autoguiado con el fin de fomentar la estabilidad psicológica que promueva una mejor recuperación; d) reintegración. Las intervenciones se enfocan en la adherencia, cambios de estado de ánimo y el estilo de vida para prolongar la supervivencia del injerto. **Conclusiones:** Integrar el manejo psicológico en las unidades de trasplante puede proveer beneficios a las instituciones y a los receptores renales en los diferentes momentos del tratamiento; mejores resultados del tratamiento y promover el compromiso del paciente y de su familia sobre su salud.

P12 Traducción, adaptación y validación del instrumento de adherencia al tratamiento inmunosupresor y el instrumento de obstáculos a la adherencia al tratamiento inmunosupresor

Ángel-Toledo,*[‡] Lima-Morales,* Bazán-Borges*.

*Hospital Juárez de México. [‡]Programa de Maestría en Medicina Conductual, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Introducción: La alta prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas ha generado la necesidad de adoptar estrategias de tratamiento interdisciplinarias para recibir atención y adiestramiento especial y para seguir las indicaciones prescritas por el médico tratante, por lo que la correcta evaluación de la adherencia es necesaria para la planificación de tratamientos efectivos y eficientes que permitan evaluar la efectividad de éstos, así como incrementar la supervivencia del injerto. En el siguiente trabajo se presenta la metodología para traducir, adaptar y validar el instrumento de adherencia al tratamiento inmunosupresor (ITAS) y el instrumento de obstáculos a la adherencia al tratamiento inmunosupresor. **Material y métodos:** Se realizó la validación de la

traducción y adaptación a partir del jueceo. Con el objetivo de incrementar el número de sujetos se eliminó la palabra inmunosupresor, por lo que los reactivos sólo se referían a la ingesta de medicamento y fue aplicado a 110 pacientes contactados en contextos hospitalarios con enfermedades crónico-degenerativas (diabetes, hipertensión, enfermedad renal crónica, etc.) 63 mujeres y 47 hombres, entre 17 y 82 años de edad. Posteriormente se obtuvo la consistencia interna, la discriminación de reactivos y se realizó un análisis factorial con rotación ortogonal. **Resultados:** Los resultados agruparon cuatro reactivos agrupados en un factor con un alfa de Cronbach de 0.783 y una significancia de 0.000 en la prueba T cuadrado de Hotelling para el instrumento de adherencia al medicamento. Para el instrumento de obstáculos a la adherencia al medicamento los resultados agruparon 13 reactivos en dos factores con un alfa de Cronbach global de 0.824 y una significancia de 0.000 en la prueba T cuadrado de Hotelling. **Discusiones y conclusiones:** El estudio de la adherencia y los posibles obstáculos son de gran importancia debido a las repercusiones físicas, psicológicas y sociales que provoca. Asimismo, el identificar los obstáculos a la adherencia es crucial para desarrollar intervenciones oportunas y específicas que promuevan la supervivencia del injerto, por lo que es relevante el desarrollo de instrumentos válidos en la población mexicana que evalúen la adherencia al tratamiento y los obstáculos que orienten al profesional de salud.

P13 Trasplante renal: única opción curativa en el síndrome nefrótico congénito. Caso clínico

Hurtado-Morales Carolina.

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

Introducción: El síndrome nefrótico congénito es una de las entidades que causan insuficiencia renal crónica en menores de cinco años de edad. Se define como aquel que aparece durante los tres primeros meses de vida. Es ocasionado en su mayoría por anomalías en los genes codificadores de proteínas específicas del podocito. Las mutaciones que se han identificado incluyen: mutación en el gen NPHS1, codificador de la proteína nefrina, mutación en el gen NPHS2, codificador de la proteína podocina y mutaciones en el gen WT1 como causa de esclerosis mesangial difusa aislada o que forma parte de otros síndromes como el de Denys-Drash o síndrome de Fraiser. Las manifestaciones se caracterizan por edema persistente, infecciones recurrentes e insuficiencia renal progresiva que conduce a la muerte alrededor de los 5 años de edad. La lesión histopatológica más frecuentemente encontrada es la glomeruloesclerosis segmentaria focal (*Figura 1*).

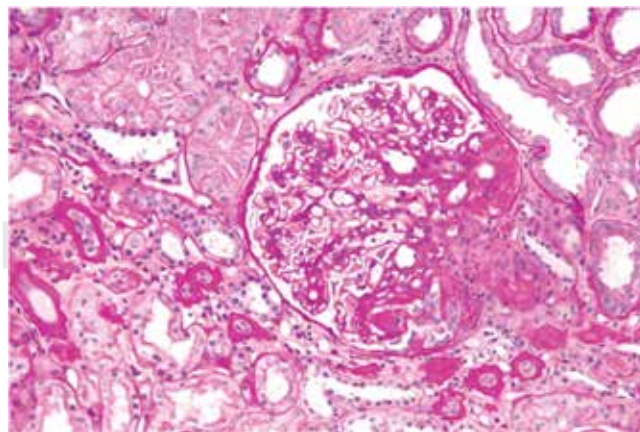


Figura 1. Glomeruloesclerosis focal y segmentaria.

Objetivo: Se trata de un artículo de revisión y un caso clínico con el fin de fomentar el diagnóstico oportuno de esta entidad como causa de insuficiencia renal terminal. **Discusión:** El síndrome nefrótico congénito se considera una entidad de difícil manejo. Los corticoides y los agentes inmunosupresores no son efectivos, por lo que el tratamiento va encaminado a mantener al paciente en las mejores condiciones en espera de un trasplante renal, considerada su única opción curativa. El pronóstico es variable, pero en general se acepta que presentan un riesgo de recidiva de hasta 80%, aunque en algunas series la vida media del injerto no difiere significativamente de la de trasplante con otra etiología. **Caso clínico:** Se trata de una paciente femenina de cuatro años de edad. Antecedentes perinatales: madre de 20 años de edad, gesta I y sin antecedentes perinatales de importancia. A la semana presenta edema generalizado, por lo que se hospitaliza en el Hospital Juárez de México. Se realiza biopsia renal con reporte de lesiones esclerosantes focales, globales y segmentarias y arteriolinefroesclerosis acentuada. Microscopia electrónica con cambios sugestivos de síndrome nefrótico congénito tipo finlandés. En ese internamiento se realiza cuantificación de inmunoglobulinas, perfil TORCH y complemento, las cuales se reportaron normales. Ingresó al Instituto Nacional de Pediatría por insuficiencia renal crónica y se inicia protocolo de trasplante de donador vivo relacionado; sin embargo, por contraindicación médica en ambos padres permaneció con hemodiálisis hasta el día 5 de junio del presente año en que se realizó trasplante renal de donador cadavérico, procurado en este mismo instituto. Actualmente sin recurrencia del síndrome nefrótico, con una evolución clínica satisfactoria. **Conclusiones:** El abordaje diagnóstico del síndrome nefrótico congénito es multidisciplinario y una vez establecido, el tratamiento debe encaminarse a mantener al paciente en condiciones estables para el trasplante renal, ya que es considerada su única opción curativa.

P14 Infección por virus de varicela en un paciente con trasplante renal. Reporte de un caso

Quintal Sosa Eduardo, Lima Morales René, Bazán Borges Andrés, González González Armando, Benítez Vallejo Rodrigo. Hospital Juárez de México SSA, México, D.F.

Introducción: El uso de fármacos inmunosupresores en las personas con trasplante renal ha ido evolucionando a través de los años; en la actualidad se emplean con acciones más específicas, dirigidas a aumentar la supervivencia; sin embargo, no han podido evitarse las complicaciones, como consecuencia del efecto inmunosupresor, además de las nuevas tendencias de tratamiento antirrechazo que disminuye excesivamente las reacciones inmunitarias. La infección por el virus varicela-zóster es una importante causa de morbilidad y mortalidad en pacientes inmunocomprometidos, la cual se presenta en muchos casos en forma diseminada, con dolor abdominal inespecífico, náuseas, vómitos y lesiones cutáneas características o sin éstas, aspectos que pueden retrasar el diagnóstico. La infección por el herpesvirus de tipo 6 en humanos puede originar un cuadro séptico grave en el paciente con trasplante renal, con diversos síntomas como fiebre elevada y lesiones de exantema en la piel, entre otros e incluso, una marcada depresión de la médula ósea, encefalitis, neumonitis y hepatitis. Independientemente de la inmunosupresión de los afectados no se conocen bien otros factores de riesgo. **Objetivo:** Dar a conocer el manejo de este caso como complicación infecciosa de los pacientes bajo trasplante renal en nuestra institución. **Paciente y material:** Masculino de 32 años de edad con antecedente de trasplante renal por datos de litiasis renal bilateral que ameritó nefrostomía y que le ocasionó la pérdida de sus funciones renales; el donante había sido su propio padre, manejando terapia inmunosupresora actualmente con sirolimus 2 mg cada 24 horas, prednisona 5 mg cada 24 horas e ácido micofenólico 1 g cada 12 horas. A

los tres años de operado reingresó a la consulta por presentar fiebre, cansancio, dolor moderado en el costado derecho desde el borde esternal de ese lado hasta la columna dorsal y lesiones eruptivas en piel, maculo papulares rojizas, de 24 horas de evolución. A las 24 horas adquieren características de vesículas localizadas en tronco, cuello y cara que se extendieron primeramente a los miembros inferiores y superiores (muslos y brazos) pero luego, unas se convirtieron en pústulas y costras típicas de una varicela. El resto de los resultados del examen físico fue normal. Se solicitó un hemograma, las pruebas hepáticas fueron reportados normales, la radiografía de tórax sin alteraciones y únicamente elevación discreta de la creatinina a 1.5, nitrógeno ureico y urea en parámetros normales. **Resultado:** Fue tratada oportunamente con aciclovir a dosis de 10 mg/kg/dosis cada 8 horas por 14 días; mejoró su estado general y egresó con función renal normal a su entorno cotidiano. Reingresando a los siete días con presencia de absceso en región de la espalda y con presencia de febrícula, así como reporte de hemograma con leucocitosis de 14.72, manteniéndose creatinina en parámetros normales, ameritando drenaje del absceso sin mayor repercusión y realizándose cobertura antimicrobiana por espacio de 15 días.

Conclusión: Los pacientes con una infección primaria generalmente desarrollan fiebre, síntomas constitucionales y lesiones cutáneas diseminadas vesiculares y pruríticas que generalmente involucran la cara y el tronco. En pacientes que han sido trasplantados, la sintomatología generalmente se resuelve de forma espontánea sin complicaciones. En algunos casos, la infección puede evolucionar a una forma más severa, con invasión visceral. Las complicaciones de la varicela pueden constituir una situación de riesgo vital para el paciente, incluye dentro de ellas hepatitis, pancreatitis, neumonía y encefalitis. Pruebas de IgG e IgM positivas indican una infección reciente. Los pacientes que desarrollan una infección primaria por varicela, una enfermedad diseminada o con compromiso visceral luego de un trasplante deben ser tratados con aciclovir endovenoso.

P15 Síndrome urémico hemolítico atípico en trasplante renal. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Fabián-Velasco Rosaura, Cano-Vargas Brenda, Sánchez-Vidal Martha, Acosta-Jiménez Elsa, Santos-Caballero Marlene, Hernández-Domínguez José Mariano.

Hospital General Centro Médico Nacional «La Raza», Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F.

Introducción: El síndrome urémico hemolítico es una entidad clínica definida por la tríada: anemia hemolítica no inmune, trombocitopenia e insuficiencia renal aguda, en las que las lesiones subyacentes están mediadas por un proceso de microangiopatía trombótica sistémica que afecta preferentemente a los vasos renales. La mayoría de los casos son causados por infecciones por *Escherichia coli* y otros gérmenes productores de verotoxina, dando lugar a lo que se conoce como síndrome urémico hemolítico típico. La lesión de microangiopatía trombótica y síndrome urémico hemolítico puede ser secundaria a otras enfermedades sistémicas, neoplasias, fármacos (inhibidores de calcineurina), embarazo y trasplante. En raras ocasiones se produce como consecuencia de una disregulación de la vía alterna del complemento determinada por alteraciones genéticas, lo cual conduce al desarrollo de daño endotelial y fenómenos de microangiopatía trombótica sistémica. Afecta mayoritariamente a niños y adultos jóvenes, aunque puede aparecer a cualquier edad. Tiene una incidencia anual de 0.11 casos por millón de habitantes, en paciente de 0-18 años con cifras inferiores en adultos. El inicio del cuadro suele ser abrupto. Los niveles altos de deshidrogenasa láctica y la presencia de esquistocitos confirman la presencia de hemólisis intravascular. A nivel renal existe proteinuria, hematuria y elevación de azoados (con o sin oligoanuria). La hipertensión arterial por sobrecarga de

volumen o lesión vascular es frecuente. El tratamiento del síndrome urémico hemolítico consiste en infusión de plasma y recambio plasmático, logrando tasas de recuperación completa hematológica y renal inferiores al 50%. Tras un primer episodio de síndrome urémico hemolítico atípico la mortalidad es del 10-15% y hasta un 50% no recupera la función renal. Existen pocos casos reportados en la literatura de síndrome urémico hemolítico relacionado con el uso de inhibidores de calcineurina utilizados en trasplante renal. Se reporta el caso de un paciente masculino de 23 años de edad con antecedentes de previo al trasplante renal de insuficiencia renal crónica secundaria a uropatía obstructiva requiriendo diálisis peritoneal por 2 años; se realiza trasplante renal de donador cadaavérico el 7 de noviembre de 2013. Se dio tratamiento con triple esquema inmunosupresor a base de prednisona, tacrolimus y ácido micofenólico. Al tercer mes postrasplante cursó con infección por citomegalovirus dándose tratamiento con vangaciclóvir. Al sexto mes de trasplante cursa con rechazo agudo humoral diagnosticado por biopsia y tratado con anticuerpos policlonales, posterior a la biopsia a cielo abierto cursa con fístula urinaria la cual se trató con nefrostomía, la creatinina sérica a su egreso se mantuvo en 2.1 mg/dL. Posteriormente presenta un cuadro de 24 horas de evolución con encefalopatía, crisis hipertensiva, disminución de volumen urinario, por lo que se encontró en análisis bioquímicos datos de anemia hemolítica microangiopática, acompañada de mayor incremento de creatinina sérica hasta 4.8 mg/dL, elevación de DHL. Se confirma la presencia de células en casco en frotis de sangre periférica, por lo que se realiza biopsia de injerto renal percutánea, presentando edema mucoide en una arteria, compatible con síndrome urémico hemolítico; se dio tratamiento con ácido acetilsalicílico, vitamina E, esteroide a dosis de 1 mg/kg/día además de plasma fresco congelado y cinco sesiones de plasmaferesis presentando mejoría, con remisión de anemia hemolítica microangiopática y disminución de creatinina sérica a 1.7 mg/dL. Actualmente el paciente se encuentra sin datos de hemólisis con mejoría de la función renal. Dado que existen pocos casos reportados en la literatura secundarios a uso de inhibidores de calcineurina, este paciente fue necesario convertirlo a tratamiento a base de inhibidores m-TOR.

P16 Glomerulonefritis recurrente en el trasplante renal pediátrico. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Fabián-Velasco Rosaura, Sánchez-Vidales Martha, Acosta-Jiménez Elsa, Santos-Caballero Marlene, Hernández-Domínguez Mariano J.

Hospital General Centro Médico Nacional «La Raza», Instituto Mexicano Del Seguro Social. México, D.F.

Introducción: Varios agentes etiológicos pueden condicionar la aparición de síndrome nefrótico; dentro de las principales causas se encuentran las glomerulopatías primarias. Existen tres variedades histológicas asociadas con mayor frecuencia a síndrome nefrótico y son: enfermedad de cambios mínimos, glomeruloesclerosis focal y segmentaria y nefropatía membranosa. La glomeruloesclerosis focal y segmentaria se reporta en el 2.5 al 18.7% de todas las biopsias renales realizadas y en el 7 al 20% de los casos de síndrome nefrótico en todos los grupos de edad. Su frecuencia es mayor en pacientes afroamericanos e hispanos. La etiopatogenia de las formas primarias deriva de la presencia en la circulación y de un factor permeabilizador de la pared capilar glomerular. A nivel histopatológico la glomeruloesclerosis focal y segmentaria; se caracteriza por la obliteración difusa y generalizada de los pedicelos podocitarios, de diferenciación, proliferación y pérdida de algunos antígenos de superficie característicos de la célula epi-

telial visceral. Los podocitos lesionados promueven la excesiva síntesis de componentes de la matriz extracelular como: colágeno, proteoglicanos y glicoproteínas que eventualmente formarán las características lesiones esclerosantes. Dentro de las causas del síndrome nefrótico se han sugerido alteraciones como el incremento en la permeabilidad de la membrana basal glomerular, causada por linfocinas. A nivel clínico, el 70-90% de los pacientes presentan síndrome nefrótico. El 30 a 40% tienen hipertensión arterial, aproximadamente el 50% presentan hematuria microscópica y del 20-25% pueden presentar deterioro de la función renal. Sin tratamiento, la mayoría progresa a enfermedad renal terminal en un periodo de 3 a 6 años. Los esteroides han sido el tratamiento clásico de la glomeruloesclerosis focal y segmentaria primaria y del síndrome nefrótico corticorresistente. Actualmente las guías KDIGO recomiendan el uso de prednisona o prednisolona como tratamiento inicial. En conjunto producen una tasa de respuesta del 55% (30.6% de remisiones completas y 24.9% de remisiones parciales). El uso de otros inmunosupresores también es recomendado en caso de corticorresistencia. La recurrencia después del trasplante renal se presenta en el 15 a 55% de los casos. Paciente masculino de seis años de edad con antecedente de cuatro familiares en segundo grado por línea paterna con insuficiencia renal de causa no determinada dos de ellos, trasplantados y finados, con antecedente de dos años previos al trasplante de fiebre, malestar general, edema generalizado, posterior a la aplicación de vacuna con DPT, encontrándose síndrome nefrótico, elevación de azoados, hematuria aislada, ambos riñones de tamaño normal, cistograma miccional sin datos de reflujo vesicoureteral. Se realiza biopsia renal encontrándose sólo esclerosis global y focal; el paciente se mantuvo en diálisis peritoneal automatizada y se realiza trasplante renal donador vivo relacionado (padre), presentando hematoma perirrenal, el cual se drena sin complicaciones 72 horas después al trasplante. La función renal se mantuvo con disminución de los niveles de creatinina; sin embargo, 10 días posteriores al trasplante se encuentra proteinuria en rango nefrótico, hiperfiltración y hematuria microscópica, por lo que se realiza biopsia de injerto renal confirmando glomeruloesclerosis focal y segmentaria. Se realiza plasmaféresis dosis respuesta con un total de cuatro sesiones y se aplicó rituximab en cuatro dosis semanales; posteriormente, el paciente tuvo remisión de la proteinuria y de la hiperfiltración encontrándose con función renal normal, sólo se mantiene con hematuria aislada.

P17 Trasplante renal con donante pediátrico en bloque para un receptor adulto. Reporte de un caso y revisión de la literatura en el Hospital General «Gaudencio González Garza» CMN «La Raza»

Santos-Caballero Marlene, Hernández-Domínguez Mariano J, Fabián-Velasco Rosaura, Cano-Vargas Brenda, Sánchez-Vidales Martha.

Hospital General Centro Médico Nacional «La Raza», Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F.

Introducción: La realización del trasplante de riñón de donante pediátrico en receptores adultos no es universalmente aceptada; algunos autores concluyen que no debe practicarse debido al elevado número de complicaciones técnicas, la elevada frecuencia de rechazo agudo y a la baja supervivencia del injerto a largo plazo. Contrariamente, otros autores refieren buenos resultados recomendando su utilización. En varias series se constata la influencia directa de la edad del donante pediátrico sobre la supervivencia del injerto. El papel de la hiperfiltración en la disfunción crónica de injerto renal ha sido puesto de manifiesto tanto

en estudios experimentales como clínicos. La importancia de la masa nefronal trasplantada en el desarrollo de lesiones por hiperfiltración ha sido demostrada. La desproporción masa corporal-masa nefronal trasplantada es otro factor predisponente en estos pacientes. Se describe el caso de una paciente femenina de 43 años con antecedente de insuficiencia renal crónica secundaria a uropatía obstructiva, con antecedente de riñón único desde los 10 años de edad, hipertensión arterial de 5 años de evolución, en diálisis peritoneal automatizada. Sin peritonitis y anúrica. Peso de 53 kg talla 1.40 cm T-A 120-80 mmHg. Múltiples transfusiones y multigesta; grupo B positivo. Se realizó trasplante renal donador cadavérico de ocho años, de peso de 24 kg grupo O positivo; su causa de muerte fue traumatismo craneoencefálico severo. Las pruebas cruzadas negativas con injertos renales en bloque, tamaño de 7 x 5 x 4 cm cada uno, aorta de 10 mm por 4 cm de longitud y vena cava de 18 mm por 3.5 mm por 3.5 cm de longitud tiempo de isquemia fría 23 horas 43 min con tiempo de máquina de perfusión 13 horas. El paciente evolucionó satisfactoriamente y se le dio tratamiento de inducción contra rechazo con anticuerpos policlonales; hubo descenso gradual de azoados manteniéndose actualmente creatinina menor a 1 mg/dL. El gammagrama renal y el ultrasonido de injerto renal se presentaron sin alteraciones.

P18 Mucormicosis pulmonar en trasplante renal: reporte de un caso

Valdéz O, García L, Hinojosa H, Díaz P, Pascacio U, Ventura E, De Los Santos J, Cicero A, García A, Hernández M, Navarro D, San Cristóbal P, Rossano A, Díliz H.

Departamento de Trasplantes Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: La mucormicosis es una infección oportunista, causada por especies de los géneros *Rhizopus*, *Rhizomucor* y *Cunninghamella*. La mayoría de las infecciones en humanos resulta de la inhalación de esporangiosporas que han sido liberadas en el aire o por inoculación directa de organismos a lesiones dérmicas o mucosas. La mucormicosis pulmonar ocurre frecuentemente en pacientes neutropénicos con cáncer bajo quimioterapia y receptores de trasplante hematopoyético de células madre. La mortalidad global en pacientes con mucormicosis pulmonar es alta, reportada hasta 76%, lo cual es mayor en pacientes con inmunosupresión severa. Las manifestaciones clínicas no son específicas y no pueden diferenciarse fácilmente de aspergilosis pulmonar. **Caso clínico:** Mujer de 56 años con enfermedad renal crónica de etiología no determinada, receptora de trasplante renal donador cadavérico en mayo 2013. Recibió inducción con timoglobulina a dosis total de 4.5 mg/kg y esquema de mantenimiento a base de mofetil micofenolato, tacrolimus y prednisona manteniendo adecuada función del injerto, con creatinina sérica 1 mg/dL al mes. En julio 2013 presentó síndrome febril aislando *Klebsiella pneumoniae* en urocultivo sensible a carbapenémico, recibió sin mejoría tratamiento y agregándose sintomatología respiratoria. Se realiza radiografía de tórax y se observa lesión cavitada en lóbulo superior derecho corroborada por tomografía axial computarizada (TAC), iniciando tratamiento antifúngico; sin embargo, con reportes de BAAR y cultivo bacteriológico de LBA negativos. Persiste cuatro días con fiebre persistente y tos sin expectoración. Por TAC con presencia de 2 lesiones más, cavitadas, en lóbulo superior y medio y agrandamiento de la primera caverna. Se inicia manejo con voriconazol durante 10 días sin mejoría. Se realiza aspiración guiada por fluoroscopia de la lesión obteniendo líquido purulento del cual se reporta *Rhizopus* spp, por lo que se inicia manejo con anfotericina B presentando al segundo día deterioro clínico y hemoptisis masiva incoercible, falleciendo. Se realiza necropsia con reporte histopatológico compatible con lesión vascular pulmonar por

mucormicosis. **Discusión:** La mucormicosis en receptores de trasplante renal es una infección rara, con una incidencia de 0.2 a 1.2%, siendo por orden de frecuencia rinocerebral, pulmonar, gastrointestinal y cutánea. Es una complicación rápidamente fatal principalmente en pacientes que reciben tratamiento antirrechazo de manera agresiva. La inmunosupresión crónica, el uso frecuente de antibióticos de amplio espectro y las enfermedades metabólicas de base como diabetes mellitus, condicionan un aumento del riesgo, los cuales se encontraban presentes en este caso. **Conclusión:** La mortalidad en este tipo de infección es de hasta el 76% según las diferentes series; sin embargo, se ha visto que los mejores resultados se obtienen cuando se logra hacer un diagnóstico temprano para realizar un tratamiento quirúrgico agresivo junto con la administración de anfotericina B. En este caso a pesar de haber tenido el diagnóstico micológico, el desenlace fue fatal por la complicación del efecto vasotrópico de estos agentes, causando destrucción tisular importante que en este caso culminó en hemoptisis incoercible.

P19 Desarrollo organizacional aplicado a los procesos de procuración de corazón de donadores multiorgánicos en el Hospital General del Centro Médico Nacional «La Raza» de la Ciudad de México durante el año 2013

Villaseñor Colín César,* Careaga Reyna Guillermo,* Hernández Domínguez Mariano,* Lezama Urtecho Carlos,* Zetina Tun Hugo,* Álvarez Luis Manuel,* Magos Aquino Miriam Nataly,* Hernández Allende Karen Eunice,* Cerón Araiza Marcela Stephany,* Sotelo Hernández Julio César*.

*Adscritos al Hospital General «Dr. Gaudencio González Garza» Centro Médico Nacional «La Raza», México, D.F.

Introducción: El desarrollo organizacional (DO) es una estrategia planeada y administrada para aumentar la eficacia organizacional a través de intervenciones en los procesos, incrementando su adaptabilidad con el fin de alcanzar los resultados esperados reconociendo al factor humano como determinante para el logro de los objetivos y por consiguiente el éxito de una organización, profundizando en el estudio de los factores que determinan la motivación y el rendimiento. En la literatura mundial hay pocas publicaciones relacionadas para el DO aplicado a los procesos de procuración de corazón con fines de trasplante (PCCFT). **Objetivo:** Presentar los primeros resultados del programa de DO exitosos aplicado en los procesos de PCCFT en la Unidad de Atención Médica de Alta Especialidad «Dr. Gaudencio González Garza» del Centro Médico Nacional «La Raza» del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de México (HGCMNR). **Material y métodos:** Por medio de un estudio prospectivo, descriptivo y observacional se presentaron los datos de la implementación del programa de DO durante el año 2013 en los PCCFT en el HGCMNR. **Resultados:** Del 01 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2013, se concretaron 19 procuraciones de corazón de pacientes con diagnóstico de muerte encefálica con latido cardíaco, con edades comprendidas entre 5 y 36 años, con un promedio de 24.4 años, cuya distribución por grupo sanguíneo fue: O+: 15 (78.9%), A+: 2 (10.5%), B+: 1 (5.2%), AB+: 1 (5.2%), con distribución por sexo de: hombres: 15 (78.9%), mujeres: 4 (21%). La causa de pérdida de vida fue: edema cerebral: 1 (5.2%), trauma craneoencefálico: 16 (84.2%), malformación arteriovenosa: 1 (5.2%). **Discusiones y conclusiones:** El DO como factor de éxito en nuestro programa organizacional de PCCFT en el HGCMNR implica el establecimiento de estrategias de concepción y métodos que fueron adecuados al tipo, objetivos y necesidades específicas requeridas como sistema integral para mejorar la productividad, efectividad, y resultados con el fin de optimizar la interacción entre personas y grupos con constante perfeccionamiento y renovación de sistemas, lo cual ha

permitido que nuestro grupo de procuración y trasplante cardíaco sea considerado como uno de los líderes a nivel nacional.

P20 Caso de retrasplante renal exitoso en paciente con insuficiencia renal crónica e hipertensión pulmonar severa, con rechazo crónico de injerto renal previo

Benítez Vallejo Rodrigo, González González Armando, Bazán Borges Andrés Fernando, Lima Morales René, Quintal Sosa Eduardo.

Hospital Juárez de México. México, D.F.

Estadísticamente, a los tres años del trasplante renal entre un 20-30% de los receptores habrán perdido el injerto y la pérdida continúa a razón de un 2-4% de los pacientes anualmente. Estos enfermos se incluyen en programas de diálisis o hemodiálisis nuevamente. De ellos, el 40-60% según las series se incluyen en lista de espera para un segundo trasplante, lo que origina un aumento del número de enfermos en espera de trasplante y a su vez plantea el dilema sobre los derechos a trasplantarse en los programas basados en donantes cadavéricos. Estos pacientes regularmente ya tienen anticuerpos circulantes frente a los antígenos HLA. El retrasplante constituye la mejor forma de tratamiento de la insuficiencia renal crónica (IRC), y los resultados de la supervivencia del injerto se acercan a los del primer trasplante, a pesar de ser considerados enfermos de alto riesgo. También mejora la supervivencia del enfermo respecto a aquel que permanece en lista de espera. En el segundo trasplante, se pueden repetir los antígenos HLA-AB no compartidos si el receptor no ha desarrollado anticuerpos específicos. La prueba cruzada reciente e histórica debe ser negativa. Las pautas de inmunosupresión a utilizar son las mismas que en el primer trasplante. Complicaciones asociadas a la inmunosupresión, como la enfermedad linfoproliferativa y la nefropatía por el virus BK, así como las glomerulopatías recidivantes, no son contraindicaciones para el retrasplante. El protocolo de retrasplante renal es similar al protocolo de trasplante de primera vez; sin embargo, en este protocolo se realiza la prueba PRA, para determinar la sensibilidad de la paciente ante ciertos antígenos. En nuestra unidad se realizó un retrasplante renal a una paciente con enfermedad renal crónica en quien el primer trasplante se llevó a cabo el 5 de agosto de 1992, de donador vivo relacionado (Padre) sin complicaciones, manejo de inmunosupresores, con ciclosporina, azitropima, prednisona. Posteriormente, en el año 2011, inicia nuevamente con cuadro clínico de hiperazoemia e hiperkalemia; se realizó biopsia del injerto renal y se diagnosticó rechazo crónico del injerto, reiniciando en el programa de diálisis peritoneal en noviembre de 2011, se plantea nuevamente un retrasplante de donador vivo relacionado en esta ocasión su hermano con quien comparte un haplotipo A2, B38, DR1, DQ6 del fenotipo HLA. El primer trasplante fue con anastomosis vascular de arteria renal a la iliaca interna del lado derecho y la vena de la renal a la iliaca derecha; el donador donó el riñón izquierdo. En el retrasplante se eligió del donador el riñón derecho para trasplantar en la fosa iliaca izquierda; se realizó anastomosis de la arteria iliaca izquierda a la arteria renal y del injerto renal vena iliaca izquierdo; no hubo alteraciones en la irrigación del hueco pélvico debido a la red colateral formada en 15 años. Se realizó la anastomosis ureterovesical tipo Lich-Gregoir. A su ingreso previo al retrasplante con creatinina de 21, urea de 96, potasio de 5.9 y posteriormente con creatinina de 1.1, urea de 22, potasio 4.2, disminución importante del edema, y mejoría significativa en la hipertensión pulmonar. Se ha demostrado en centros especializados que con la preparación adecuada, y los estudios adecuados el retrasplante se convierte en una buena opción terapéutica a la que muchos pacientes pueden llegar. En la actualidad los pacientes que fueron trasplantados en los 90 se están enfrentando a la necesidad

de un retrasplante para continuar con la calidad de vida previa. Es imperativo conocer nuevas y mejores técnicas en cuanto a lo quirúrgico y el manejo de inmunosupresión.

P21 Causas que determinan la interrupción del proceso de trasplante renal de donador vivo relacionado. Serie de casos de un centro de referencia de tercer nivel

Cerón-Araiza Marcela Stephany, Camarena Arias Angélica,* Sotelo-Hernández Julio César,* Magos-Aquino Miriam Nataly,* Hernández Allende Karen Eunice,* Martínez-Montiel Xchelha,† Villaseñor Colín César*.*

*Hospital General «Doctor Gaudencio González Garza», Unidad Médica de Alta Especialidad. Centro Médico Nacional «La Raza», Instituto Mexicano del Seguro Social. †Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Doctor Manuel Velazco Suárez», México, D.F.

Objetivo: Determinar las diversas causas por las cuales no se concreta un trasplante renal de donador vivo relacionado, desde el inicio del protocolo de estudio hasta el momento en que se efectuaría la cirugía del trasplante. **Metodología:** Se realizó un análisis retrospectivo del 1 de septiembre de 2013 al 30 de junio de 2014, de 88 pacientes, 44 potenciales receptores renales y sus respectivos 44 potenciales donadores (48.86% hombres y 51.14% mujeres), los cuales fueron sometidos a un protocolo completo de evaluación prequirúrgica y presentados ante el comité de trasplante renal Hospital General «Doctor Gaudencio González Garza» y que finalmente no fueron trasplantados. La media de seguimiento fue 3.23 meses. **Resultados:** Las causas inherentes a los donadores por las cuales no se concretó el trasplante fueron: 13.64% presentaron obesidad, 4.54% hipertensión arterial, 4.54% diabetes mellitus tipo 2, 4.54% nefropatía, 11.36% pruebas cruzadas positivas, 4.54% pruebas de panel reactivo de anticuerpos (PRA) positivas, 2.27% por causas infecciosas, 11.36% negativa a donar y 36.36% abandono del protocolo. Las causas inherentes al receptor por las cuales no se concretó el trasplante fueron: 2.27% muerte durante el protocolo, 4.54% cardiopatía severa y 2.27% negativa del receptor. **Conclusiones:** Las causas más frecuentes como las que se evidenciaron en el presente análisis, por las cuales no se concreta un trasplante renal de donador vivo relacionado implica la necesidad de identificar aquellos pacientes que no son donadores apropiados antes del inicio del protocolo, con el objeto de evitar invertir recursos humanos y económicos en trasplantes que finalmente no se concretan. El abandono del protocolo por parte del donador es el principal problema e implica la necesidad de fortalecer la relación médico-paciente e investigar y prevenir las causas del abandono del protocolo. Finalmente se pretende ampliar el periodo de análisis, así como el número de la muestra.

P22 Trasplante renal en receptor con retraso psicomotriz: reporte de un caso y revisión de la literatura

Molina-Ruiz Josué, Silva-Rueda Rogelio, Espinoza-Pérez Ramón, Cancino-López Jorge, Ibarra-Villanueva Araceli, Cruz-López Martha, Guerrero-Rosario Arturo, Cedillo-Galindo Héctor. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F.

Introducción: El trasplante de órganos en receptores con retraso mental incrementa la expectativa y la calidad de vida. Actualmente, las guías desarrolladas por la *American Society of Transplant Physicians* recomiendan que los individuos con deterioro cognitivo irreversible, incapaces de otorgar un consentimiento informado, deben

ser considerados para TR (trasplante renal) como alternativa a la diálisis. Se presenta el caso de un paciente con retraso mental que recibe trasplante renal de donador fallecido. **Resumen del caso:** Se trata de un paciente masculino de 24 años de edad con antecedente de asfixia perinatal y retraso mental secundario. Antecedente de enucleación traumática de ojo izquierdo. Insuficiencia renal crónica diagnosticada en el 2012, secundario a nefropatía tubulointersticial. Recibe tratamiento a base de diálisis peritoneal continua ambulatoria, diuresis residual de 1,000 mL en 24 horas. Grupo sanguíneo A negativo. PRA clase I y clase II 0%. Sin antecedente de transfusiones. Recibe TR de donador fallecido, inducción a base de timoglobulina (dosis acumulada 5 mg/kg), injerto renal derecho de 8.5 x 5.5 x 4.0 cm, con dos arterias (una principal y una polar superior), una vena y un uréter de características macroscópicas normales. Isquemia fría de 23 horas 26 minutos, diuresis al término de la cirugía 100 mL. Egresos al octavo día de hospitalización con urea de 131 mg/dL, creat 3 mg/dL y filtrado glomerular por gammagrafía renal de 35.9 mL/min. Última visita a consulta externa seis meses posteriores al trasplante renal con urea 53 mg/dL, creat 1.42 mg/dL, proteínas en orina de 24 horas 140 mg, Hb 15.1 g/dL, Hto 45.4%. Tratamiento inmunosupresor de mantenimiento a base de micofenolato, tacrolimus y prednisona con buena adherencia al tratamiento farmacológico. **Discusión:** Existe controversia entre la necesidad individual del paciente con retraso mental para recibir un TR y la escasa asignación de órganos de donador cadavérico para pacientes que se encuentran en lista de espera. Benedetti et al, concluyeron que el trasplante renal es exitoso en pacientes con retraso mental. En su estudio, siete de ocho pacientes con un IQ (coeficiente intelectual) entre 35 a 65 sobrevivieron con injerto funcional de siete meses a 15 años después del trasplante. La expectativa de vida no se ve afectada por el retraso mental por sí mismo. Sin embargo, nos debemos enfocar en ciertas condiciones y comorbilidades que incluyen parálisis cerebral, alteraciones del lenguaje, desórdenes emocionales o del comportamiento y la presencia de crisis convulsivas. Si estas condiciones están bajo control, el TR es una modalidad aceptable de tratamiento para la insuficiencia renal crónica. **Conclusión:** En pacientes con retraso mental adecuadamente seleccionados, el TR provee una adecuada sobrevida para el paciente y el injerto. Existe una mejoría en la calidad de vida tanto del paciente como de las personas encargadas de su cuidado. No se debe considerar el retraso mental como una contraindicación para el TR.

P23 Discordancia entre la hora de muerte encefálica en el certificado de pérdida de la vida con el certificado de defunción en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez»

González Ríos Sarah Elizabeth, Elías Robles Dulce Verónica, Jacinto Flores Sarahí Anilú, Rivera Durón Erika. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez». México, D.F.

Introducción: En el artículo 343 de la Ley General de Salud se define la muerte encefálica (ME) como la ausencia completa y permanente de conciencia, de la respiración espontánea y de los reflejos del tallo cerebral; así mismo no refiere nada sobre quién certifica la ME. Con este estudio proponemos estandarizar la hora de la ME en el certificado de defunción y en el certificado de pérdida de la vida, con el fin de que la Ley General de Salud contemple ampliar las 48 horas establecidas para la inhumación, incineración y embalsamamiento del cadáver. **Material y métodos:** Estudio transversal descriptivo. Criterio de inclusión: pacientes con diagnóstico de ME en un periodo de 18 meses. Criterios de exclusión: pacientes que no cuenten con certificado de defunción o certificado de pérdida de la vida y casos

médicos-legales. Se presentaron variables cuantitativas como la diferencia de horas entre el certificado de pérdida de la vida y el certificado de defunción. Variables cualitativas (donación concretada, negativa familiar, contraindicación médica) que son el desenlace de la muestra evaluada. **Resultados:** De una muestra de 68 pacientes, se excluyeron 21, quedando una muestra total de 47 pacientes. De éstos, en 24 pacientes (51%) coincide la hora del certificado de pérdida de la vida con el certificado de defunción, 16 (66.6%) concluyeron en donaciones concretadas. En 23 pacientes (49%) no hay coincidencia en las horas de ambos certificados, con un rango de 12 a 24 horas (47.8%) de diferencia, encontrando que el desenlace de estos casos fueron negativas familiares en 17 pacientes (73.9%). **Discusión y conclusiones:** Una de las innovaciones más controvertidas que se introducen en la Ley General de Salud es el concepto de «pérdida de la vida» cuando se presenta la ME. De acuerdo con los resultados obtenidos, cerca de la mitad de la muestra presenta discordancia entre el certificado de pérdida de la vida y el certificado de defunción, secundario a que no está estipulado en la Ley General de Salud, qué implica y quién debe realizarlo, creando confusión en el médico tratante. Esto difiere de lo que marca la Gaceta Oficial del 31 de octubre del 2002 del Distrito Federal donde justifica que el certificado de pérdida de la vida debe ser suscrito en casos médicos-legales por el médico tratante, que es distinto a los que intervendrán en el proceso de donación y trasplante. El Centro Nacional de Trasplantes indica la realización del certificado de pérdida de la vida por parte del médico tratante sin especificar si son casos médicos o médicos-legales a nivel nacional. La muerte encefálica es sinónimo de pérdida de la vida; sin embargo, en los casos de negativa familiar los familiares deciden no suspender el soporte vital, lo que genera la diferencia de horas entre el diagnóstico de la ME y la asistolia. Debido a que la Ley General de Salud no estipula la realización de un certificado de pérdida de la vida, se sugiere normativizar dicho documento a nivel nacional en casos médicos y médicos-legales. Así como especificar que el médico tratante deberá ser quien lo certifique. El proceso de donación involucra mayor tiempo, aproximadamente de 12 a 24 horas a partir del diagnóstico de la ME, lo estipulado en el artículo 348 de la Ley General de Salud exige la presentación del certificado de defunción en un máximo de 48 horas, por lo que se propone prolongar dicho tiempo en procesos de donación concretados para no obstaculizar la realización de costumbres y ritos funerarios.

P24 Principales causas de negativas familiares en el proceso de donación y factores sociodemográficos asociados

Elías Robles Dulce Verónica, González Ríos Sarah Elizabeth, Jacinto Flores Sarahí Anilú, Portillo García Fabiola, González Moreno Francisco, Vázquez Salinas Carlos, Rivera Durón Erika. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía «Manuel Velasco Suárez». México, D.F.

Introducción: El trasplante de órganos es uno de los éxitos de la medicina; desafortunadamente, la demanda de órganos supera a la oferta en casi todos los países del mundo. A nivel mundial, del total de los pacientes candidatos a donar sólo al 85% se les realiza entrevista familiar y, de éstos, el 47% otorga el consentimiento para la donación de órganos. Estos resultados difieren de las encuestas de opinión pública, las cuales muestran que más del 75% de los encuestados están a favor de la donación y aceptarían donar sus órganos. Se encontró que las negativas familiares están influenciadas por múltiples causas como: vínculos emocionales, creencias religiosas, influencias culturales y familiares, la integridad corporal, las interacciones previas con el sistema de salud, la desconfianza médica, la no comprensión del diagnóstico de la

muerte encefálica y el desconocimiento sobre el proceso de donación de órganos. **Material y métodos:** Análisis transversal, retrospectivo y descriptivo de todos los pacientes que cumplieron con criterios de ser donantes elegibles de órganos y tejidos con fines de trasplante en el periodo de enero del 2013 a junio del 2014, y cuyo proceso terminó en negativa posterior a la entrevista familiar. **Resultados:** De un total de 68 pacientes con muerte encefálica, 44 fueron procesos no concluidos por: contraindicación médica en 12 pacientes (27.2%), inestabilidad hemodinámica en 3 pacientes (6.8%) y por negativa familiar en un total de 29 pacientes (65.9%). Se realizaron 54 entrevistas familiares en donantes elegibles, de las cuales 25 entrevistas (46.2%) resultaron a favor de la donación de órganos y tejidos, y 29 (53.7%) entrevistas derivaron a negativa familiar. Los factores sociodemográficos demostraron que la incidencia de los donantes elegibles con negativa familiar es mayor en el sexo femenino, edad media de 45.5 años, escolaridad: primaria, religión: católica, estado civil: casados, entidad federativa: Distrito Federal y nivel socioeconómico: uno. En nuestra población la principal causa de negativa familiar fue negativa en vida del paciente (31%), la segunda causa por cuestiones religiosas (20.6%) y la tercera causa es el desconocimiento de la voluntad en vida del donante (17.2%). **Discusiones y conclusiones:** En el estudio se detectó que la principal causa de rechazo a la donación de órganos y tejidos fue la negativa en vida del paciente, lo cual coincide con el programa integral europeo para la donación de órganos, así como un estudio en Pensilvania sobre los factores que influyen en el consentimiento de la donación de órganos. En base a dicha revisión bibliográfica, la religión y el desconocimiento de la voluntad en vida del donante son factores importantes en la decisión para la disposición de órganos, compatible con los resultados obtenidos en el INNN. Los factores que intervienen en el proceso de consentimiento pueden ser transformables y podrían aumentar la donación de órganos y tejidos; por lo que es importante iniciar campañas de difusión para concientizar a nuestra población sobre procedimientos de extracción de órganos y tejidos, así como la dignificación del cuerpo. Si la entrevista familiar se presenta en el momento oportuno y de la manera correcta, se les ayuda a los familiares a tomar la decisión que está más cerca a sus propios valores y creencias.

P25 Tratamiento efectivo de nefropatía asociada a infección por virus BK en paciente con trasplante renal. Reporte de un caso

Valdéz H Oliver, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Pascacio Ulises, Ventura Edwin, De los Santos Juan, Cicero L Alejandra, Fernández A Diana, García C Aldo, San Cristóbal Z Pedro, Ros-sano García Alejandro, Díliz P Héctor.

Departamento de Trasplantes, Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga».

Antecedentes: Actualmente la infección por BK se asocia con la nefropatía del injerto renal, reportándose hasta en el 10% de los trasplantados y en alrededor del 80% de ellos se presentará pérdida del injerto o estenosis ureteral. Después de la transmisión viral primaria, el VBK permanece en estado latente en el tracto urinario. Se presenta reactivación a nivel urinario en el 5 a 10% de los pacientes adultos inmunocompetentes sin deterioro renal; en inmunocomprometidos la frecuencia de reactivación de la enfermedad se incrementa de un 20 a 60%, con deterioro en la función renal. La pérdida del injerto secundaria a nefropatía por VBK oscila del 50 al 100% a los 24 meses, determinando que un diagnóstico precoz es la base para una mayor sobrevida del injerto. **Objetivo:** Se describe nuestra experiencia en el seguimiento de un caso de un paciente con trasplante renal que presenta disfunción temprana del injerto, se-

cundaria a infección por virus BK. **Material y métodos:** Masculino de 53 años con nefropatía por hipertensión arterial. Se realiza trasplante de donador vivo en agosto de 2012; un haplotipo sin complicaciones; inducción con basiliximab (40 mg). Inmunosupresión de mantenimiento a base de tacrolimus 6 mg/12 h, ácido micofenólico 1 g/12 h y prednisona 20 mg. Primer trimestre creatinina de 1.0 mg/dL. Deterioro de la función renal a los tres meses (creatinina a 2.1 mg/dL), biopsia con reporte de infección por poliomavirus (SV40 positivo) y nefritis tubulointersticial activa. Se realiza PCR cuantitativa para BK con 66,039 copias/mL; citología urinaria sin células en señuelo. Se suspendiendo tacrolimus y ácido micofenólico iniciando ciclosporina 100 mg/12 h, azatioprina 50 mg/24 h y prednisona 5 mg/24 h; además ciprofloxacino 500 mg/12 h por 21 días. PCR y citología urinaria a los 21 días con 5,964 copias/mL y sin células señuelo; se continúa con ciprofloxacino con reducción de creatinina a 1.5 mg/dL. Posteriormente con carga viral indetectable y citologías negativas. Biopsia de control en mayo de 2013 con reporte de infiltrado inflamatorio asociado con la fibrosis intersticial grado I, C4D negativo sin infección por BK. **Discusión y conclusiones:** El primer paso para el tratamiento de la nefropatía por VBK consiste en la reducción del esquema de inmunosupresión, que puede conducir a una reducción en la viremia con mejoría en la función del injerto; al reducir la inmunosupresión la inmunidad celular se reactiva, logrando disminuir la replicación viral. En una primera etapa se reduciría la dosis de los inhibidores de calcineurinas y antiproliferativos, ya que los regímenes de inmunosupresión basados en tacrolimus y ácido micofenólico presentan mayor riesgo de nefropatía que los tratados con ciclosporina y ácido micofenólico. Existen reportes del uso de quinolonas con resultados contradictorios, asociándose la mejoría clínica a la detección temprana (antes de presentar datos de uremia) y a la reducción de la inmunosupresión.

P26 Retrasplante renal: experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

Contreras Alan G, Delgado-Gutiérrez Fernanda, Leyva Córdoba Dalia, Carrillo Vidales Javier, Vilatobá Chapa Mario, Sánchez Aczel, Alberú Josefina.

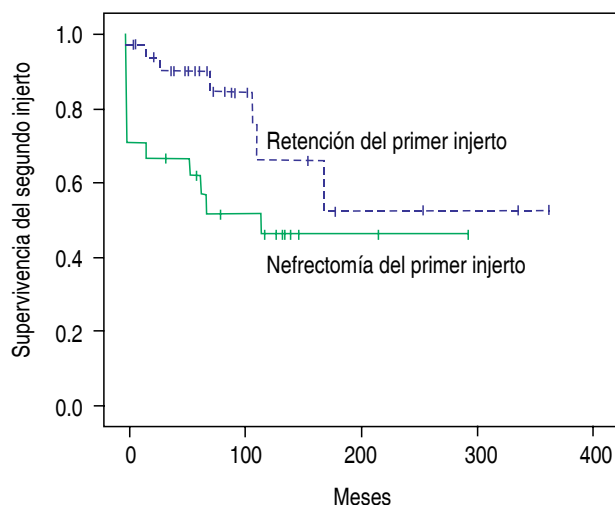
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México, D.F.

Introducción: El trasplante renal es la mejor alternativa para la mayoría de los pacientes que han perdido el primer injerto. En nuestra población no existen estudios de los resultados del segundo trasplante; además, la información sobre el impacto de la nefrectomía del primer injerto sobre el segundo es contradictoria. El objetivo de este estudio es describir las características de la población con un segundo trasplante, la sobrevida del injerto y establecer el impacto de la nefrectomía del primer injerto en la sobrevida del segundo trasplante.

Material y métodos: En un análisis retrospectivo se revisó la base de datos de los pacientes trasplantados en el instituto entre el 14 de agosto de 1967 y el 29 de mayo 2014. Se identificaron los pacientes con un segundo trasplante y se revisaron los expedientes clínicos. Las variables fueron recolectadas en Excel 2010 (Microsoft®). Para el análisis se utilizaron pruebas paramétricas y no paramétricas y el análisis estadístico se realizó en SPSS. La sobrevida del injerto se evaluó usando el método de Log-Rank con curvas de Kaplan-Meier. **Resultados:** Se realizaron 1,163 trasplantes en el instituto en el periodo de tiempo estudiado. En 73 de ellos tuvieron un segundo trasplante, de los cuales se recuperó información de 61 pacientes que se incluyeron para el análisis. 24 (39%) de los pacientes fueron mujeres y 37 (61%) hombres. En el 40% de los casos la falla renal fue causada por glomerulonefritis, 30% tuvieron lupus, hipertensión, urolitiasis y

nefropatía como causa de la insuficiencia renal y en el 30% restante no se pudo determinar la causa. La causa de pérdida del primer injerto fue rechazo crónico (~60%), NTA, tumor en el injerto (tres pacientes) y un caso por traumatismo abdominal. Comparando entre el primer y segundo trasplante, no hubo diferencia significativa entre la edad al momento del trasplante (21 versus 29 años), tipo de donador (donante vivo 90.2% en el primer trasplante versus 64% en el segundo) o supervivencia del injerto (mediana del primer trasplante 45.3 meses versus 61.7 meses del segundo trasplante). De los 61 pacientes incluidos en el estudio, 24 tuvieron nefrectomía del primer trasplante; la indicación fue síntomas clínicos que no cedieron al tratamiento médico. Un subanálisis de esta población evidenció una supervivencia del segundo injerto significativamente mayor en aquellos con retención del primer injerto versus aquellos con nefrectomía del primer injerto ($p = 0.031$).

Características	Grupo A (nefrectomizados) n = 24	Grupo B (injerto retenido) n = 37	p
Edad primer trasplante	22 años	21 años	0.683
Edad segundo trasplante	26.5 años	31 años	0.073
Edad del donante primer trasplante	39 años	29 años	0.684
Edad del donante segundo trasplante	32.5 años	36.5 años	0.899
Sexo del receptor	H 15:9 M	22:15	0.504
Tiempo de diálisis y primer trasplante	7.88 meses	15.37 meses	0.225
Tiempo de diálisis y segundo trasplante	21.33 meses	13.48 meses	0.132
Isquemia fría segundo trasplante	202 min	117 min	0.749
Supervivencia segundo injerto	63.09 meses	118 meses	0.031



Discusión y conclusión: Nuestros resultados evidenciaron al segundo trasplante renal como una alternativa real en aquellos pacientes seleccionados que han perdido el primer injerto sin que exista una menor supervivencia del segundo injerto con respecto al primero. La observación de una supervivencia mayor en el segundo injerto en aquellos pacientes que conservaron su primer injerto favorece a la decisión de no realizar nefrectomía del primer trasplante a menos que sea clínicamente necesario.

P27 Experiencia de la Coordinación de Donación de Órganos y tejidos con fines de trasplantes del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

García C Aldo, López V Abraham, Aguilera H Juan, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Díaz H Pastor, Valdez P Oliver, Fernández A Diana, San Cristóbal Pedro, Rossano G Alejandro, Díliz P Héctor. Departamento de Trasplantes Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: Los excelentes resultados conseguidos con el trasplante de órganos sólidos han convertido al trasplante en una víctima de su propio éxito. Mientras que el número de pacientes incluidos en lista de espera aumenta, el número de donantes y órganos disponibles para trasplante no ha aumentado o lo han hecho mucho más lentamente con un desequilibrio crónico entre la oferta y la demanda. **Objetivo:** Describir la experiencia inicial de la coordinación de donación en el Hospital General de México, mostrando de manera global las principales causas a la negativa de la donación. **Material y métodos:** Es un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, se evaluó con la base de datos de donadores de nuestro hospital del 2012 a la fecha. Se registraron a los potenciales donadores (con clínica de ME), donadores elegible (clínica de ME + estudio confirmatorio) así como los donadores útiles (se accedió a la procuración), también las donaciones concretas, los órganos procurados, intra- y extrahospitalarios, así como los datos de donación de nuestro hospital del 2012 a la fecha. Los cuales no se pudo concretar la donación. **Resultados:** El total de los casos evaluados con clínica de muerte encefálica fue de 55 pacientes, de esos sólo el 32.72% fue donador elegible, el 47.27% se quedaron como potenciales, y de éstos el 43.18 % cursaron con alguna contraindicación médica absoluta; en el 13.6% no se pudo confirmar la muerte encefálica por algún método diagnóstico, y en el 27.2% fue negativa familiar al momento de realizar la petición para la donación. El 50% se negó a la donación alegando que sufrió maltrato o no estuvo conforme con la atención a su paciente, el 30% nunca contempló la posibilidad de donación y el 30% restante no pudo llegar a un acuerdo entre sus familiares. Concerniente al 20% del total de los casos que accedieron a la donación y también se procuraron los órganos, de éstas el 63.3% fueron pacientes adultos, de los cuales los órganos obtenidos se quedaron en nuestra institución y en el 47% fueron pacientes pediátricos, los cuales fueron asignados a instituciones pediátricas. De los pacientes que se logró certificar el método diagnóstico empleado fue en un 90% el electroencefalograma, y sólo en un 10% la angiogramografía. De los órganos y tejidos obtenidos, el total de las córneas fueron 165, en el 83% fueron procuradas en el Hospital General de México y el 17% en diversas instituciones; en cuanto a riñones, a la fecha se han procurado 30, de los cuales el 50% han sido procurados dentro de la institución y el otro 50% en de diversos centros (53% del Instituto Nacional de Neurología y 47% de otras instituciones), cuatro riñones se procuraron pero no se trasplantaron debido a lesiones que se descubrieron en la cirugía de banco. En cuanto a los hígados, se han procurado 21 hígados, el 40% provenientes del COETRA del estado de Guanajuato, el 19% del Instituto Nacional de Neurología y sólo el 21% en el Hospital General de México; de éstos, sólo un hígado se procuró y no se trasplantó debido a esteatosis microscópica. **Conclusiones:** Encontramos que existe un gran número de potenciales donantes dentro de nuestra institución pero debido a que somos un hospital de referencia en gran medida presenta contraindicaciones médicas, aunado a que los familiares no están conforme con el diagnóstico final. Pero también concluimos que en mayor parte una fuente potencial de órganos son los otros centros generadores.

P28 Creación de un Programa de Educación para Profesionales de la Salud en el Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

García C Aldo, López V Abraham, Aguilera H Juan, García C Luis, Hinojosa H Héctor, Díaz H Pastor, Valdez P Oliver, San

Cristóbal Pedro, Fernández A Diana, Rossano G Alejandro, Díliz P Héctor.

Departamento de Trasplantes Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: La cultura de la donación de órganos y tejidos no se encuentra particularmente bien establecida entre la población en general, la que a menudo recibe, información incompleta y errónea. Desafortunadamente, incluso entre los trabajadores de la salud que no están directamente involucrados en el campo de los trasplantes, existe un bajo nivel de conocimiento acerca de los principios, mecanismos subyacentes y resultados. Para aumentar el conocimiento y la conciencia sobre la importancia sobre la donación y trasplante entre los trabajadores de la salud, organizamos una sesión educativa (enfermeras, médicos, trabajadores de la salud, técnicos y otros profesionales) en un servicio de coordinación hospitalaria de donación de órganos tejidos con fines de trasplantes. **Objetivo:** Describir la experiencia de un programa de capacitación con fines de donación y trasplante en los profesionales de la salud en nuestro hospital. **Material y métodos:** El modelo se dividió en tres fases en el periodo comprendido de enero de 2013 a mayo de 2014. En la primera se realizó una encuesta inicial usando un instrumento que contiene 18 preguntas; en la segunda fase se organizó un curso, el cual consta de dos temas separados en dos periodos, y en la tercera fase la realización, impresión y distribución de un tríptico, el cual contiene información esencial de donación y trasplante, así como la ubicación de la coordinación de la donación de órganos con fines a trasplantes. **Resultados:** Para la primera fase distribuimos 100 cuestionarios, entre los cuales 46 fueron contestados y resueltos correctamente (46%). Dentro de la primera fase, en una segunda etapa se distribuyeron otros 100 cuestionarios, 51 contestados correctamente (51%). En la segunda fase se impartieron cursos a 150 profesionales: médicos internos (70%), médicos residentes, (13.8%) trabajadores de la salud, (9.1%) y técnicos/otros profesionales (7.1%). **Primer punto:** muerte cerebral; para investigar el nivel de conocimiento en esta área se utilizaron cuatro preguntas. Hubo un aumento significativo en el número de respuestas correctas que pertenecen a la muerte cerebral. En contraste no hubo un aumento significativo en las respuestas correctas a las preguntas relativas a los criterios para certificación de la muerte (criterios cardiológicos y neurológicos). **Segundo punto:** donación de órganos y tejidos; conocimiento subjetivo y objetivo sobre la posibilidad para donar órganos y tejidos. A pesar de observar un aumento del número de respuestas correctas de todos los profesionales, el único aumento significativo vino de los trabajadores de la salud. En la tercera etapa se entregó el tríptico para con la finalidad de reforzar las dos fases previas. **Conclusión:** Se observó un efecto positivo del programa educativo aumentando en los profesionales, el conocimiento y la sensibilización con respecto a la donación y trasplante. Es evidente; sin embargo, que el cuestionario utilizado para investigar la eficacia del programa tiene que ser mejorado para su uso futuro, como lo han mostrado algunas imprecisiones en las respuestas otorgadas.

P29 Evolución y calidad de vida en paciente con esclerosis múltiple posterior a trasplante renal

Arteaga Müller GY, Rizo Topete LM, Flores Mendoza Allina P, Cantú Hinojosa MY, Martínez Jiménez JG, Cruz Valdez J. Departamento de Nefrología del Hospital Universitario «José Eluterio González», Monterrey, N.L.

Introducción: Se trata de paciente femenina 58 años de edad ama de casa, viuda, católica, escolaridad preparatoria, antecedente de esclerosis múltiple remitente recurrente diagnosticada en 2006 en tratamiento con interferón vía subcutánea cada tercer día, con diagnóstico

de enfermedad renal crónica sin etiología identificada, en el 2009 en programa de hemodiálisis tres veces por semana hasta el día 16 de abril de 2013 que se somete a trasplante renal de donador cadavérico, cursa con isquemia fría de 12 horas, inducción con timoglobulina recibiendo cinco dosis durante su estancia hospitalaria la cual fue de siete días, función inmediata del injerto, se egresa con creatinina de .9 mg/dL y BUN 20 mg/dL, diuresis de 3,400 mL por día, actualmente continúa con excelente función del injerto, creatinina .8 mg/dL, BUN 18 mg/dL sin tratamiento para esclerosis múltiple, sin registro de recaída de la enfermedad neurológica, con tratamiento con prednisona 5 mg cada 24 horas, tacrolimus 2 mg cada 12 horas, micofenolato mofetilo 5 mg cada 8 horas, omeprazol 20 mg cada 24 horas. **Material y métodos:** Se evaluó la calidad de vida respecto a la escala de RAND 36-Item Health Survey que abarca aspectos de función física, estado psicológico, dolor, función social y fatiga. **Resultados:**

Función física y dolor	Realiza todas las actividades físicas sin gran limitación Ningún problema con el trabajo ni otras actividades diarias
Estado psicológico	Evalúa su salud como buena, buen entusiasmo y energía todo el tiempo
Función social y fatiga	Realiza actividades sociales sin interferencia debida a problemas físicos o emocionales

Discusión y conclusiones: La hospitalización es menos frecuente en los pacientes trasplantados; respecto a los tratados mediante hemodiálisis, la mejoría en el estado psicosocial y en la percepción subjetiva de la salud tiene gran impacto en la calidad de vida de los pacientes. Es importante continuar con la evaluación global de nuestros pacientes trasplantados, se deben crear herramientas para evaluar la calidad de vida en este grupo de pacientes, es una gran área de oportunidad evaluar si los medicamentos utilizados en la inmunosupresión de los pacientes postrasplante pueden ser empleados como tratamiento en los pacientes con esclerosis múltiple.

P30 *Rhodococcus equi* en paciente receptor de trasplante renal. Reporte de caso con pseudotumores y neumonía

Barragán Salas César, Salinas Graham Jorge.

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria. Ciudad Victoria, Tamaulipas.

Introducción: Principalmente asociado a la infección por VIH y menos frecuente en receptores de órganos sólidos, *Rhodococcus equi* es un cocobacilo, intracelular, aerobio Gram positivo parcialmente ácido-alcohol resistente, descrito originalmente como patógeno en animales, que puede producir infecciones oportunistas en pacientes inmunodeprimidos; presentamos el caso de un paciente trasplantado renal con diagnóstico de pseudotumores y neumonía. **Caso clínico:** Masculino de 58 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico de ERC EC V en tratamiento sustitutivo de la función renal con HD. En noviembre de 2012 se realiza trasplante renal utilizando terapia de inducción con timoglobulina a dosis total de 6 mg/kg con buena evolución, egresando ocho días después del trasplante con injerto funcional y triple esquema de inmunosupresión con tacrolimus; Ac micofenólico y prednisona, posterior a 10 meses de tratamiento ambulatorio inicia a comentar en consulta externa la presencia de tos intermitente valorada por medicina interna y otorrinolaringología con diversos tratamientos con resultados subóptimo, se realiza broncoscopia cepillado, lavado bronquial y biopsia por una

imagen de infiltrado pulmonar bilateral de dichos reportes no se obtuvo etología; sin embargo, mejora clínica y radiológicamente, cinco meses después el paciente reporta la aparición de tumoración en cara anterior de muslo izquierdo y antebrazo que se maneja también con antibioticoterapia ambulatoria hasta consolidarse como colección bien definida realizando drenaje de material purulento que se envía a cultivo reportando *Rhodococcus equi*; dicha lesión presenta una evolución tórpida requiriendo ser drenado quirúrgicamente en más de una ocasión optando por antibiótico ambulatorio; sin embargo, su estado general empeora por agregarse nuevamente los productivos con una imagen radiográfica que se presenta en la *figura 1*, por lo que se decide su hospitalización; sin embargo, el paciente no presenta mejoría por lo que finalmente fallece.



Figura 1.

Discusión: Descrito como zoonosis y desde su primer reporte de infección en humanos se tienen registrados pocos casos (22 hasta 1986). La asociación de esta infección en pacientes inmunocomprometidos, y aunque está descrito el tratamiento ambulatorio, se menciona también que se requiere de largos periodos de tratamiento (hasta seis meses) con terapia combinada e incluso antibioticoterapia intravenosa. La infección es la forma de presentación más frecuente; entre los inmunocomprometidos es la neumonía y la imagen característica es la imagen de neumonía cavitada con niveles hidroaéreos en la radiografía de tórax pudiendo posteriormente diseminarse a distancia.

P31 Porcentaje de rehospitalización en los pacientes con trasplante hepático en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

García Ochoa Carlos,* Sánchez Cedillo I Aczel,* Contreras Saldivar Alan G,* García Juárez Ignacio,[‡] Castro Narro Graciela,[‡] Leal Villapando Rafael P,[§] Zamudio Bautista Jorge,[§] Mercado Díaz Miguel A,^{||} López José Luis,* Madrigal José Andre,* Vilatoba Chapa Mario*.

*Departamento de Trasplantes, [‡]Departamento de Gastroenterología, [§]Departamento de Anestesiología, ^{||}Dirección de Cirugía. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, D.F.

Introducción: El trasplante hepático ortotópico (THO) es el tratamiento de elección para los pacientes con falla hepática terminal aguda o crónica y en algunos tumores. La supervivencia de 1 y 5 años es superior al 90 y 75% respectivamente; sin embargo, la necesidad de rehospitalización por distintas causas se obtiene en reportes internacionales en 40% a seis meses. En México, no existen estadísticas de los por-

centajes de los pacientes que fueron rehospitalizados durante su seguimiento. El objetivo de este estudio es determinar el porcentaje de la rehospitalización en los pacientes con THO en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán» (INCMNSZ). **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional y descriptivo, en el cual se analizaron todos los expedientes de los pacientes con THO en el INCMNSZ del 1 de enero de 2008 al 30 de junio de 2014. La recolección de datos se realizó de manera ambielectiva. Se consideraron todos aquellos pacientes que presentaron una o más rehospitalizaciones durante su seguimiento, considerando características demográficas, MELD, causa de rehospitalización, número de rehospitalizaciones, gravedad de la complicación por la que se rehospitalizó, días de rehospitalización y el porcentaje acumulado de rehospitalización a los seis meses, 1, 2, 3, 4 y 5 años. **Resultados:** A los 120 pacientes se les realizó THO del 1 de enero del 2008 al 30 de junio del 2014. El tiempo de seguimiento tuvo una mediana de 15 meses con un rango de 1 mes a 77 meses. En 49 pacientes presentaron al menos una rehospitalización (41%), el 15% (n = 18) dos y el 7.5% (n = 9) tres. A 6 meses 21% de los pacientes presentaron rehospitalización, a un año 30%, a dos años 34%, a tres años 39%, a cuatro años 40% y a cinco años 41%. Dentro del grupo de rehospitalizaciones, el 53% (n = 26) fueron mujeres. El grupo de edad de 31-35 años presentó el mayor porcentaje de rehospitalizaciones con un 86%. El 30% de los pacientes rehospitalizados presentaron un MELD preoperatorio entre 20-29. La mediana del tiempo de rehospitalización fue de cuatro días con un rango de 1 a 77 días. Las etiologías de rehospitalización se dividieron en quirúrgicas con un 10.2% (n = 5) y no quirúrgicas con un 89.8% (n = 44). La etiología más prevalente fue secundaria a algún proceso infeccioso con un 44.9% (n = 22); de éstas, la más común fue por gastroenteritis 12.2% (n = 6). Según la clasificación de Clavien-Dindo, las complicaciones más frecuentes fueron las 3 a 19% (n = 23).

Discusión y conclusión: A pesar de los excelentes resultados que se han logrado con el THO, las complicaciones tempranas o tardías se han reportado con una frecuencia importante; sin embargo, hasta ahora nunca se había presentado el porcentaje de rehospitalización en los pacientes con THO en nuestro país. En nuestro instituto la supervivencia a 1 y 5 años es de 96 y 87% respectivamente y encontramos un porcentaje de rehospitalización de 41% a 5 años principalmente por causas infecciosas. Este porcentaje es menor a lo reportado en otros países; sin embargo, confirma la necesidad de contar con la infraestructura necesaria para dar seguimiento estrecho a los pacientes con THO, ya que un porcentaje importante se tendrá que rehospitalizar durante su seguimiento y es responsabilidad de cada programa darles seguimiento y atención oportuna.

P32 Trasplante hepático ortotópico en lesión de vía biliar benigna y cirrosis biliar secundaria en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

Pombo-Nava E, Cruz-Martínez R, Mercado-Díaz MA, Contreras-Saldivar AG, Sánchez-Cedillo IA, Leal-Villapando RP, Zamudio-Bautista J, Juárez-García I, Visag-Castillo V, Vintimilla-Moscote A, García-Ochoa C, Morales-Aguirre M, Vilatoba-Chapa Mario. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, D.F.

Introducción: La lesión de la vía biliar durante una colecistectomía abierta o laparoscópica es una complicación grave y relativamente frecuente. Se considera que se presentará un caso por cada 1,000 colecistectomías. En cirugía laparoscópica se reporta una incidencia de 0.3 a 0.6%. A pesar de existir centros de referencia para atender este tipo de lesión, en algunas ocasiones la reparación de la vía biliar no es adecuada o la lesión infringida durante la colecistectomía

es muy compleja, inclusive con compromiso vascular, lo que conlleva al desarrollo de cirrosis biliar secundaria (CBS). Una vez que se desarrolla CBS y las complicaciones asociadas (hipertensión portal, ascitis, encefalopatía, colangitis), el único tratamiento es el trasplante hepático ortotópico (THO). Nuestro Instituto es uno de los centros más importante a nivel mundial de reparación de vía biliar, por lo tanto en los últimos años el número de pacientes que se refieren para THO se ha ido incrementando. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es presentar los THO realizados por lesión benigna de vía biliar y CBS en el programa de trasplante hepático de nuestro instituto. **Resultados:** De 1985 al 30 de junio de 2014 se realizaron 185 THO en nuestro instituto, de éstos únicamente se realizaron cuatro por CBS como consecuencia de lesión de vía biliar benigna. Es importante mencionar que el primer THO por esta etiología fue en el año 2008. En dos pacientes la lesión fue durante colecistectomía abierta y las otras dos durante colecistectomía laparoscópica. Todos los pacientes fueron del sexo femenino y tuvieron intento de reparación de la vía biliar fuera del instituto sin éxito. El tiempo promedio en lista de espera previo trasplante fue de 188.25 días (69-331). La indicación de THO fue CBS en todos los casos y principalmente por cuadros de colangitis de repetición. La técnica quirúrgica para el trasplante fue con exclusión total de cava inferior y derivación biliodigestiva en Y de Roux, utilizando el asa de intestino delgado que se usó en la reparación inicial en todos los casos. El tiempo quirúrgico en promedio fue de 8.5 horas. Una paciente falleció dentro de las primeras 24 horas postoperatorias por falla cardíaca. Las otras tres pacientes presentaron una evolución adecuada con estancia en UTI de dos días y estancia en hospitalización de siete días en promedio. Las complicaciones médicas fueron: atelectasia, infección de vías urinarias y un hematoma subcapsular sin complicaciones quirúrgicas. La incidencia de trasplante hepático secundario a lesión de vía biliar en nuestro centro es de 3.27% desde el año 2008 (122 casos de THO). En el seguimiento actual, el resto de los pacientes se encuentra con adecuada evolución sin rehospitalizaciones, con un seguimiento en promedio de 1,180 días mediana 1,027, (193-2,324).

Fecha de trasplante	Sexo	Edad	MELD	Tiempo en lista de espera (días)	Tiempo quirúrgico (horas)	PG trasfusión de sangre	Tipo de cirugía	Seguimiento en días
11/03/08	F	45	14	116	8	13	Exclusión total DBD	2,324
23/06/11	F	50	19	69	9	33	Exclusión total DBD	--
28/09/11	F	40	18	331	9	7	Exclusión total DBD	1,028
10/01/14	F	38	11	237	7	2	Exclusión total DBD	193

Conclusiones: El THO como tratamiento de la CBS por lesión benigna de la vía biliar es poco frecuente; sin embargo, ocurre generalmente en mujeres jóvenes que no tienen otra opción terapéutica; por lo tanto, a pesar de la dificultad técnica de estos casos, el THO debe de ofertarse de manera temprana una vez que se han desarrollado datos de hipertensión portal o colangitis de repetición, sin posibilidad de una nueva reparación de la vía biliar. Por las múltiples cirugías que normalmente presentan estos pacientes el equipo de trasplantes que decida realizar este tipo de procedimiento deberá estar preparado para sangrados importantes e inclusive suspensión de la cirugía por adherencias infranqueables.

P33 Cómic para la promoción de la donación cadavérica de órganos sólidos y aloinjertos compuestos vascularizados en México

Iglesias Morales M, Butrón Gandarillas MP, Ramírez Berumen MF, Lara Hinojosa IE, Pineda Gutiérrez FJ, Morán Romero MA, Cruz Reyes AU, Ramírez Arroyo G. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». México, D.F.

Introducción: En México la donación de donante cadavérico se realiza mediante consentimiento tácito, siempre y cuando sea consentida por los disponentes secundarios. Sin embargo, la negativa por parte de los disponentes secundarios es la principal causa de donación no concretada (40.4%). Una forma de abordar la ignorancia sobre temas sanitarios, es proporcionar información mediante un cómic. A nivel mundial, en tres estudios se reportan los resultados de su uso: concientización sobre hepatitis C en Francia, filariasis linfática en Egipto y respecto al SIDA y preservativo en Gabón; en todos los estudios se demostró su utilidad de forma prospectiva. Presentamos el desarrollo y diseño de una novela gráfica (cómic) que busca fomentar la donación de órganos y aloinjertos compuestos vascularizados en la población general mexicana mayor de 10 años, resaltando que a pesar de la muerte cerebral el resto de los órganos y tejidos permanecen viables. **Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica de cómics sobre trasplantes dirigidos a la población general a nivel mundial. Se encontró un total de cuatro: 1) cómic argentino online dirigido a escolares, 2) *What's up with William?* de la serie inglesa Medikidz, 3) cómic sobre muerte encefálica en folleto de la Asociación Brasileña de Trasplantes de Órganos, y 4) Serie de cómics disponibles online de la Fundación Nacional Suiza para la Donación y Trasplante de Órganos. No se encontró alguno editado y registrado en México. El proceso de donación en México es único. Concluimos que era necesario diseñar un comic que abordará los aspectos sociales específicos en torno a la donación que existen en nuestro país. Para evaluar la efectividad del cómic se realizará una encuesta previa y posterior a la lectura del mismo en una población de alumnos de secundaria en diferentes ciudades de la República Mexicana. **Resultados:** La novela gráfica se estructuró en siete capítulos. 1. Introducción y presentación de personajes principales, 2. El accidente y la llegada al servicio de urgencias, 3. Manejo médico y notificación a familiares, 4. Muerte cerebral, 5. Entrevista y consentimiento de la donación, 6. En el Ministerio Público, y 7. Rito funerario y asignación de los órganos. La narrativa está compuesta por una historia ficcional y una historia fantástica que se presentan en forma «myse en abyme». El protagonista es el donador quien a su vez funge como narrador de la historia. El antagonista principal es una tía lejana quien encarna los mitos e ignorancia que rodean a la donación. Los órganos del potencial donante harán lo posible por seguir viviendo y descubren que su única oportunidad es la donación. **Discusión:** La historia busca resaltar en todo momento el carácter altruista y heroico del donador y disponentes secundarios al consentir la donación. Conceptos como la muerte cerebral, el coordinador hospitalario de donación y el proceso de donación son explicados de forma sucinta dentro de la narrativa. Se enfatiza que a pesar de la muerte encefálica los órganos continúan siendo viables y útiles. Se propone esta novela gráfica como una herramienta útil para la promoción y formación de una cultura de la donación en México, con capacidad para influir en la intención de la autorización de la donación en la población nacional. Este aspecto será explorado en un trabajo posterior. **Conclusión:** Fue posible diseñar una novela gráfica que busca promover la donación en nuestro país, que específicamente lidia con las debilidades y oportunidades del proceso de donación cadavérica. La efectividad de la novela tendrá que ser demostrada en un trabajo posterior.

P34 Inmunosupresión con micofenolato de mofetil y esteroides en pacientes con HLA idéntico. Presentación de caso clínico

García-Carrillo Andrea Alejandra, Tulio-Méndez Marco, Budar Luis F, Soto-Miranda Ernesto, Martínez-Mier Gustavo. Centro de Alta Especialidad UMAHE 14 «Adolfo Ruiz Cortines». Veracruz, Veracruz.

Introducción: El régimen de inmunosupresión en los pacientes que son trasplantados con HLA idéntico ha sido de gran controversia puesto que el tipo de inmunosupresores sirve para lograr un mejor funcionamiento y sobrevida del injerto pero ha llegado a traer efectos adversos que pueden poner en riesgo la funcionalidad de éste. Estudios recientes han encontrado que el uso de micofenolato de mofetil (MMF) a largo plazo como monoterapia es posible en dichos pacientes después del retiro de inhibidores de calcineurina, obteniendo buena sobrevida de injerto y paciente. Presentamos un caso en donde se utilizaron terapia con micofenolato de mofetil y esteroides a largo plazo. **Presentación de caso clínico:** Paciente de 55 años con hipertensión arterial de 14 años de evolución y diálisis peritoneal de un año, con diagnóstico de insuficiencia renal crónica (IRC), peso de 80 kg, talla de 1.70 cm y un IMC de 27.7 kg/m² a quien se le realizará trasplante renal con donador vivo de 97 kg de peso, talla de 1.78 cm e IMC: 30.6 kg/m² y HLA idéntico (HLA: A30 A30, B08 B57, DR03 DR15); es intervenido en el Centro de Alta Especialidad UMAHE 14 «Adolfo Ruiz Cortines» ingresando el 23/01/07 y egresando a los siete días sin complicaciones y con los siguientes exámenes de laboratorio: creatinina de 1.7 mg/dL, urea de 25.7 y nitrógeno ureico de 12.0. Al año regresa para plastia de pared con malla de lo cual se recupera satisfactoriamente. A su valoración por nefrología el paciente se muestra asintomático y con injerto normo funcional con Cr: 1.5, Urea: 41.3, mostrando en el *cuadro 1* la evolución de la creatinina; desde su inicio se le mantuvo bajo tratamiento con dosis de ciclosporina por tres meses 200 mg cada 24 horas disminuyendo a los seis meses a 150 mg, a los nueve meses con 100 mg y al año con dosis de 50 mg cada 24 horas siendo suspendida después de un año y tres meses del trasplante. Los niveles séricos de ciclosporina durante los primeros seis meses postrasplante fueron de 150-200 ng/mL y posterior a esta fecha inferiores a 150 ng/mL. El micofenolato de mofetil (MMF) se utilizó en dosis de 2 g por día desde el trasplante hasta la fecha y prednisona de inicio en dosis de 20 mg por día, reduciendo su dosis hasta su suspensión 78 meses postrasplante. A los seis años posterior al trasplante es tratado por hiperplasia prostática manejándose con tamsulosina 0.4 mg cada 24 horas. Para la hipertensión se le lleva un control con amlodipino 5 mg por día y Losartán cada 12 horas. Actualmente, después de siete años del trasplante renal, el paciente se encuentra estable y sin complicaciones que afecten el injerto, se le mantiene con creatinina de 1.6, urea de 52.2, nitrógeno ureico de 24.4 y bajo tratamiento con MMF a dosis de 2 mg por día y suspendiendo la prednisona. **Discusión y conclusiones:** El tratamiento inmunosupresor con micofenolato de mofetil y corticosteroides es posible en casos seleccionados de receptores de trasplante renal con bajo riesgo inmunológico y HLA idéntico con adecuados resultados a largo plazo. Se deberá recolectar más información con mayor número de pacientes para validar esta estrategia.

Cuadro 1. Evolución de creatinina sérica en el periodo 01/07-07/14.

Tiempo de evolución	Egreso	3 m	6 m	9 m	1 a	2 a	3 a	4 a	5 a	6 a	7 a
Creatinina sérica en mg/dL	1.7	1.5	1.8	1.4	1.5	1.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6

P35 Presencia de doble sistema colector en el injerto del donador renal experiencia y manejo de las complicaciones

Pliego Díaz Mirón Andrés Caleb, Espinoza Pérez Ramón, Cancino López Jorge, Cedillo Galindo Héctor, Guerrero Rosario Arturo, Silva Rueda Rogelio, Cruz López Martha, Ibarra Villanueva Araceli, Bermúdez Luis Antonio, Maya Noriega Erick, Córdova Gaitán Gloria Beatriz.

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

Introducción: En el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI se tiene la experiencia de nueve cirugías de trasplante renal con hallazgo de doble sistema colector completo de 1991 a la fecha sin complicación alguna descrita en la anastomosis vascular y el reimplante ureteral, salvo el siguiente caso; cabe destacar que la duplicidad ureteropielica es la anomalía más frecuente del tracto urinario superior afectando 0.8% de la población o a cada 125 estudios de autopsia. **Presentación del caso:** Hombre de 54 años con antecedente de enfermedad renal crónica del 2004 en tratamiento con terapia sustitutiva de la función renal con diálisis peritoneal. Hipertenso desde el 2004 en control médico con IECA y calcioantagonista. Antecedente de paratiroidectomía en 2013 sin tratamiento médico. Completó protocolo de trasplante sin contraindicación. Se convocó como potencial receptor de donador fallecido el día 15/06/14. Recibe injerto con dimensiones de 12 x 6 x 5 cm, doble sistema colector completo macroscópicamente funcional, una arteria, una vena, realizándose anastomosis de vena renal a la vena iliaca externa término lateral y arteria renal a la arteria iliaca interna por anastomosis término-terminal, implante ureteral con técnica de Lich Gregoir en cañón de escopeta, con datos de gasto seroso hialino por sitio de *penrose*, en el postquirúrgico mediato se realizó prueba de creatinina y prueba de colorimetría con fenazopiridina en el gasto del *penrose* con resultado no concluyente, se solicitó uretrocistograma miccional con evidencia de fuga en zona del implante motivo de reexploración el día 24/06/14 con hallazgo de necrosis del tercio distal de uréter de mayor calibre; dado lo anterior se seccionó 0.8 cm del uréter hasta tejido viable con posterior anastomosis término-lateral de uréter de mayor a menor calibre previa espatulación y reimplante del uréter único al sitio de anastomosis previa, con misma técnica extra vesical de Lich Gregoir y apoyo de tutor ureteral con buena respuesta. Presentó linforea en el postquirúrgico mediato con buena respuesta a nutrición parenteral, ayuno, higiene local y reposo, inició dieta líquida con evolución a blanda, cedió la linforea y se le dio alta por mejoría; cabe mencionar que se egresó con JJ pendiente de su retiro, profilaxis médica, inmunosupresión y vigilancia para IVU. **Discusión y conclusión:** El manejo quirúrgico del doble sistema colector depende de la experiencia del equipo quirúrgico; en nuestra unidad el reimplante extra vesical sin uso de catéter JJ ha permitido tener buenos resultados con un buen pronóstico a futuro para el paciente y el injerto.

P36 Características de los potenciales donantes con muerte encefálica y su impacto en la donación y trasplante de órganos en el Hospital Infantil de México «Federico Gómez»

Solís Almanza F,* Rueda De La Cruz AA,* Florez Hernández MA,† Alcantar Fierros JM,§ Hernández Plata JA,§ Varela Fascinetto G§. †Coordinación de Donación de Órganos. §Departamento de Trasplantes. Hospital Infantil de México «Federico Gómez» (HIMFG). México, D.F.

Introducción: Según datos de la *United Network for Organ Sharing*, el 58% de las donaciones de órganos proviene de donantes cadavé-

ricos. Sólo el 10.5% de estos donantes cadavéricos se encuentran en edad pediátrica, a diferencia de la gran cantidad de niños en espera de un trasplante. La donación de órganos en pediatría, guarda importantes diferencias con respecto a los adultos. En el mundo la causa más frecuente de muerte encefálica (ME) en pediatría es la lesión traumática (45%), seguida por asfixia (20%) y las neuroinfecciones, mientras que en el adulto la primera causa es de origen cerebrovascular. Además, la donación en niños guarda importantes implicaciones psicosociales, que predisponen frecuentemente a la negativa para la donación. **Objetivo:** Conocer las características de los potenciales donantes de órganos con ME y su impacto en el proceso de donación de órganos en el HIMFG. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo que incluyó a todos los pacientes con ME identificados en el HIMFG durante el periodo de 1/01/1998 al 30/05/2014 y se analizaron los resultados obtenidos en dichos procesos de donación de órganos. Se recabó la información a partir de registros de la Coordinación de Donación de Órganos y el Departamento de Trasplantes de la Institución, registrándose los datos de edad del paciente, diagnóstico que originó la ME, razones para descartar al paciente como posible donante, si se realizó petición de donación de órganos y su desenlace. **Resultados:** Se detectaron 77 pacientes con ME. Las causas de ME en orden de frecuencia fueron: neoplasias 24 casos (31.2%), vascular 15 (19.5%), neuroinfección 10 (12.9%), TCE 9 (11.7%), estatus epiléptico 4 (5.2%), asfixia 3 (3.9%), disfunción válvula VP/hidrocefalia 3 (3.9%), falla hepática fulminante 2 (2.6%), y un caso de las siguientes (1.3% c/u): hepatitis B y enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, varicela, STDA, deshidratación severa, púrpura trombocitopénica idiopática, cardiopatía. De los 77 casos se descartaron 32 (41.5%) por contraindicación médica, de las cuales 11 casos fueron por sepsis (34.4%), 7 por neuroinfección no controlada (21.9%), 6 por neoplasias de alto grado (18.7%), 3 por serología de VHB+ (9.4%), 2 por falla hepática fulminante (6.3%), un caso de enfermedad autoinmune (3.1%), uso prolongado de aminas (3.1%), y varicela (3.1%). En los restantes 45 casos se realizó petición de donación, con negativa familiar en 22 casos (49%), y concretando la donación de al menos un órgano en 23 de los eventos (51%). **Discusión y conclusiones:** Nuestros resultados demostraron que el número de pacientes con ME en el hospital es de alrededor de cinco casos por año. Por ser un centro de tercer nivel de atención las principales causas de ME fueron neoplasias y vasculares. A diferencia de lo reportado en otras series el TCE es una causa rara en nuestro hospital. Esto condicionó que hasta el 41.5% de los casos fueran descartados como potenciales donantes por contraindicación médica o debido a su patología de base (sepsis, neuroinfección, neoplasia de alto grado). A pesar de que este proceso se gesta en un ambiente más sinuoso que en cualquier otro grupo de edad, por ser una «pérdida que rompe el orden natural de la vida», se logró concretar la donación en el 51% de las peticiones. Bajo estas condiciones es mucho más importante orientar y estabilizar a la familia para favorecer la decisión hacia la donación. Este trabajo sugiere que la donación en pediatría es un proceso más complejo que el observado en adultos, sin dejar de ser fundamental y necesario para poder trasplantar a los pacientes en edad pediátrica.

P37 Uso de timoglobulina como terapia de inducción estándar en receptores de injertos renales procedentes de donantes vivos y fallecidos

Noriega-Salas Lorena, Escalona-Delgado Sinhue.

Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos. Instituto de Salud del Estado de México. Toluca, Edo. de México

Introducción: La enfermedad renal crónica es un problema de salud pública con un crecimiento exponencial; se ha incrementado el núme-

ro de trasplantes realizados en nuestro país; sin embargo, aún no es posible cubrir la demanda presentada. Es de suma importancia enfocar la atención en la evolución y la sobrevida de los injertos renales, así como en el mantenimiento de una baja incidencia de morbilidad y mortalidad de los receptores. La terapia de inducción con agentes depletores de linfocitos presenta como ventaja sobre otros inductores la menor incidencia de rechazo agudo, pérdida del injerto y muerte con injerto funcionante. El objetivo de este trabajo es el análisis del pronóstico, la evolución y las complicaciones de los receptores de injerto renal que recibieron inducción con timoglobulina, comparado con otras modalidades de inducción. **Material y métodos:** Se revisaron 58 expedientes de receptores de injerto renal procedentes de donantes vivos y fallecidos cuyas cirugías fueron realizadas en el periodo de marzo 2011 a mayo 2014. Se analizaron características demográficas, evolución, complicaciones y pérdida del injerto a lo largo de su evolución, haciendo la distinción por grupos según la terapia de inducción recibida con timoglobulina o basiliximab. **Resultados:** Se realizaron 58 trasplantes de injerto renal 24 (41.3%) de donante vivo y 34 (58.6%) de donante fallecido, con una edad promedio de los receptores de 25.8 años (DE 6.2). En los receptores el uso de algún agente biológico para la inducción ocurrió en un 65% para el grupo de donantes vivos y 94.1% para el de donantes fallecidos, con predominio de timoglobulina. La timoglobulina se relacionó con una mayor proporción de complicaciones comparado con basiliximab, tanto en donante vivo (22.2 versus 16.6%) como en donante fallecido (19 versus 18.1%), sin tratarse de una diferencia significativa. Dentro de estas complicaciones se encuentran las infecciones; la timoglobulina se asoció a una mayor frecuencia de las mismas en los receptores de injertos de donantes vivos (22.2 versus 0%) y menor en los de donantes fallecidos (4.7 versus 9%); la presencia de rechazo en el primer año postrasplante en el grupo de donante fallecido con basiliximab tuvo una proporción mayor (3 [27.7%]), comparado con timoglobulina (3 [14.2%]) ($p = 0.005$); y la misma proporción de pérdida del injerto (9%) en ambos tipo de inducción; cabe mencionar que no hay ni rechazos ni pérdidas del injerto en receptores de donante vivo. Es importante recalcar que un 75% de los rechazos fueron precedidos por función retardada del injerto, lo cual constituye un factor de riesgo agregado para el desarrollo de disfunción. **Discusión y conclusiones:** El uso de timoglobulina resulta benéfico respecto a la prevención del desarrollo de rechazo y pérdida del injerto, siendo deletéreo este efecto, sobre todo en receptores con factores de riesgo como comorbilidades, tiempo de isquemia, función retardada del injerto, etc. La presencia de complicaciones infecciosas son frecuentemente asociadas al uso de terapia de inducción con depleción linfocítica; sin embargo, éstas no impactan en la disfunción o sobrevida del injerto.

P38 Trombosis extrarrenal en un paciente pediátrico con trasplante renal. Hospital General «Dr. Gaudencio González Garza», Hospital General Centro Médico Nacional «La Raza»

Camarena A, Fabián R, Sánchez M, Santos M, Hernández MJ. Hospital General «Dr. Gaudencio González Garza», Centro Médico Nacional «La Raza», México, D.F.

La TVC se caracteriza por el polimorfismo de sus manifestaciones neurológicas, dificultad en el diagnóstico, diversidad de condiciones médicas que la originan y pronóstico variable. El drenaje venoso del cerebro se realiza por un sistema venoso superficial y otro profundo que drena hacia los principales senos duros: seno sagital superior (SSS), seno sagital inferior (SSI), senos laterales (SL), seno cavernoso y seno recto. El drenaje final se realiza a través de la vena yugular interna. En series de autopsia se calcula que la incidencia de TVC va de 3 a 4 casos por millón de habitantes adultos y de

siete casos por millón en niños y neonatos, mientras que en series clínicas su incidencia es 10 veces mayor. En la actualidad la TVC es especialmente frecuente en mujeres de 20 a 35 años, asociada al embarazo o puerperio y al uso de anticonceptivos orales. Constituye el 0.5% de todos los eventos vasculares cerebrales a nivel mundial. Existen dos escenarios posibles: la trombosis de las venas cerebrales con efectos locales y la trombosis de los senos venosos con incremento de la presión intracraneal (PIC). Los mecanismos principales por los cuales una TVC causa sus efectos deletéreos en el cerebro son: edema cerebral tanto citotóxico como vasogénico en el sitio de obstrucción venosa y aumento de la PIC secundaria a la obstrucción en el drenaje del LCR. La trombosis de una vena cerebral induce la formación de un área de edema focal cerebral y posteriormente una zona de infarto venoso, que desde el punto de vista patológico se caracteriza por venas dilatadas, edema, hemorragias petequiales y daño neuronal isquémico. La trombosis de los senos venosos provoca incremento de la presión sanguínea por retardo en el vaciamiento venoso y una disminución en la absorción del LCR en las vellosidades aracnoideas. La oclusión de un seno venoso ocasiona primero incremento de la presión venosa retrógrada, congestión venosa y drenaje sanguíneo por colaterales. Cuando el drenaje sanguíneo por colaterales es suficiente se originan sólo síntomas relacionados con hipertensión intracraneal. Si este último es insuficiente la congestión venosa provoca isquemia que termina en infarto venoso. La hemodinámica explica que este padecimiento pueda tener un curso agudo, subagudo o crónico. En la actualidad el diagnóstico de TVC se confirma con IRM combinada con venorresonancia. La IRM tiene una sensibilidad más elevada para detectar las alteraciones del parénquima cerebral, formación de trombos, hemorragias petequiales y flujo sanguíneo. El protocolo de estudio incluye secuencias T1 (con y sin contraste), T2, FLAIR, difusión y venografía. De acuerdo a la evolución de la TVC el coágulo puede tomar diferentes aspectos; por ejemplo, en etapas muy tempranas o agudas (< 5 días), los vasos ocluidos aparecen isointensos en secuencias en eco de espín ponderadas en T1 e hipointensos en T2. A partir del día cinco y hasta el día 35 la oxihemoglobina del trombo se convierte gradualmente en metahemoglobina y podemos observar imágenes hiperintensas en T1 y en T2. En etapas tardías o crónicas el patrón de presentación en IRM es más variable. El seno venoso trombado puede recanalizarse o permanecer ocluido de forma parcial o completa, lo que puede ser interpretado como TVC recurrente. Por lo anterior, la venorresonancia y la TC helicoidal están indicadas en las etapas tempranas menores a cinco días y en las etapas tardías (> 6 semanas), periodos en los que la IRM puede mostrar falsos negativos. A los seis meses, las anomalías en los estudios de imagen persisten en aproximadamente dos tercios de los pacientes. Los falsos positivos se deben a un flujo sanguíneo venoso lento sin trombosis. Las secuencias de venorresonancia incluyen: TOF (*time of flight*) y contraste de fase. Las de contraste de fase son de adquisición rápida y permiten analizar tanto la dirección del flujo como su cuantificación en la vasculatura obstruida. Se presenta el caso de un paciente femenino de 15 años con trasplante renal de donador vivo relacionado madre 2 a 11 meses que presenta a su ingreso deterioro neurológico, disartria, crisis convulsivas, alucinaciones y nistagmo. Se realiza TAC de cráneo no encontrando masas o colecciones; en resonancia magnética se encontró trombosis del seno cavernoso. Se descartó patología autoinmune. Con triple esquema inmunosupresor, a base de sirolimus, prednisona y ác. micofenólico. La función renal con agudización del daño con elevación discreta de azoados con posterior estabilización. Paciente que se trató con anticoagulantes, valorado por neurología y neurocirugía, con mejoría de la función cerebral. Se describe el caso de este paciente, ya que no existe en la literatura la presencia de trombosis extrarrenal posiblemente asociada al uso crónico de esteroides.

P39 Diabetes insípida central idiopática de presentación en el periodo postrasplante renal inmediato: reporte de un caso y revisión de la literatura

Vázquez-Apodaca Raquel A, Santander-Vélez J Iván, Morales-Buenrostro Luis E, Marino-Vázquez Lluvia A.

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

Introducción: La diabetes insípida central (DIC) es causada por una deficiencia de hormona antidiurética (ADH), caracterizada por poliuria, hipernatremia hiperosmolar con osmolaridad urinaria anormalmente baja, lo cual es corregido con la administración de análogos de ADH. Las causas de esta lesión incluyen tumores del sistema nervioso central, enfermedad inflamatoria, autoinmune y vascular, trauma resultante de cirugía y accidente, y en casos raros defectos genéticos en la vasopresina. Aproximadamente, 30 a 50% de los casos se consideran idiopáticos. **Descripción del caso:** Masculino de 58 años con ERCT secundaria a hidronefrosis por hipertrofia prostática benigna. Desde su ingreso al instituto y hasta su trasplante, el paciente estuvo en hemodiálisis, con volúmenes urinarios de hasta 1,000 mL/día y sodio sérico normal. El 14/sept/2006 se realizó trasplante renal de donador vivo relacionado (hija), procedimiento sin incidentes. Desde las primeras 24 horas de recuperación postoperatoria, el paciente cursó poliuria e hipernatremia sintomática, que continuó una vez normalizados los niveles de creatinina. Se inició hidratación con solución salina hipotónica. Dado que se presentó en la etapa postrasplante inmediata, se pensó en diabetes insípida nefrogénica; sin embargo, ante la falta de mejoría se decidió realizar una prueba terapéutica con 5U de vasopresina, lo que redujo los volúmenes de orina y aumentó la osmolaridad urinaria, en más de un 90%, sugiriendo el diagnóstico de diabetes insípida central. El cuadro muestra la evolución. La RM de cráneo fue normal.

Día	-1	0 TR	+2	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11	+15
CrS	9.45	3.23	1.62	1.12	1.44	1.06	1.04	1.28	1.16	1.29	1.16	1.26
Na	136.1	140.7	169	154.2	160.2	137.9	134.3	138	140	134	136	137.2
OsmS	291	294.7	354.7	323.7	328.8	287.0	280.0	285.3	289.5	278.2	279.5	283.5
Densidad U	1.005	1.002	1.010	1.004	1.00	1.010	1.012	1.010	1.010	1.010	1.015	1.010
Volúmen U	100	21,870	16,090	24,255	8,353	4,770	4,642	6,770	6,240	7,810	7,390	3,250
Ingresos	600	28,400	22,820	15,750	11,298	4,449	3,240	3,366	4,622	5,900	8,371	2,200
Egresos	1,005	22,220	16,090	24,255	8,753	5,020	4,835	6,770	6,340	8,210	7,540	3,350
Vasopresina	-	-	-	-	5 U	-	-	-	300 mg	-	500 mg	-

Discusión: El diagnóstico de la diabetes insípida central (DIC) en el contexto de un paciente con ERC es complejo. Es una complicación rara en el manejo perioperatorio del trasplante renal. El cuadro es clínicamente enmascarado en pacientes en diálisis y debuta cuando el paciente recupera su función renal al ser trasplantado; se confirma al tener una respuesta favorable tras la administración de ADH. Hasta el momento sólo existen reportados en la literatura tres pacientes receptores de trasplante renal con DIC; todos fueron diagnosticados días después del trasplante porque persistían con diuresis por arriba de 9-20 L/día.

P40 Fiebre de origen desconocido en paciente con injerto renal. Reporte de un caso

Vázquez-Apodaca Raquel A,* Subiaur-Martínez Iris R,* Martínez-Martínez Fátima C,* Santander-Vélez Iván,* Uribe-Uribe Norma O,* Morales-Buenrostro Luis E,* Marino Vázquez Lluvia A*.

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

Introducción: La presencia de la fiebre en receptores de trasplante de órgano sólido está asociada en la mayoría de los casos a infecciones. Los cuadros febriles de más de tres semanas de evolución sin foco infeccioso demostrado por cultivos, ni datos de rechazo en la biopsia del injerto, son un reto diagnóstico que obliga a la búsqueda exhaustiva de etiologías infecciosas de presentación atípica, hipersensibilidad a fármacos o procesos tumorales. **Caso clínico:** Femenino de 30 años, receptora de TRDVR en jul/2013, con riesgo para CMV intermedio. En sept/2013 presentó un rechazo humoral agudo tratado con PF, IVIG, rituximab y bortezomib, manteniendo una creatinina basal de 1.9 mg/dL. La biopsia postratamiento mostró lesiones limítrofes, sin actividad, con FIAT del 20%. Ingresa en mar/2014 al INNSZ para abordaje de fiebre no cuantificada de dos semanas de evolución. Refería cuadro gripal leve, a la exploración con dolor a la presión de senos maxilares e hipoventilación de bases pulmonares, bicitopenia (Leuc = $1.6 \text{ cel}/10^3$ y Hb = 6.5 g/dL), EGO con bacteriuria y leucocituria y FRA AKIN II (CrS = 3.5 mg/dL). Evolucionó con fiebre nuevamente y diarrea. Cultivos de sangre, orina y heces, así como coproparasitoscópicos negativos. Rx tórax y senos paranasales normales. Antigenemia para CMV positiva para cuatro células. Se diagnosticó como neumonía con neutropenia por presentar en la TC infiltrados bibasales en vidrio despolido, para lo que inicia con valganciclovir (después cambió a ganciclovir), oseltamivir, piperacilina-tazobactam, claritromicina, TMP/SMX y se suspendió inmunosupresión excepto esteroides. Se detectó sangre oculta en heces y se realizó panendoscopia/colonoscopia con biopsia que reportó colitis crónica leve sin inclusiones virales. Por persistencia de bicitopenia y picos febriles, se decide realizar aspirado de médula ósea, sin datos sugerentes de neoplasia. En TC de tórax de control se observa mayor infiltrado pulmonar y se realiza broncoscopia sin hallazgos relevantes y cultivos negativos. Se agregó voriconazol, continuó ganciclovir y se retiró el resto de antibióticos al completar esquema. Continuó febril y con disfunción renal con CrS 4.3 mg/dL, mejoría de líneas celulares y resolución de la neumonía. La biopsia renal mostró nefritis intersticial con formación de pseudogranulomas con áreas necróticas sugerente de adenovirus, con tinciones para hongos, ZN, rodamina, Warthin-Starry negativas, C4d negativo. Se trató con IVIG y antifúngicos, para adenovirus y tuberculosis. A un mes persistía con fiebre, requerimiento de diálisis y con la evidencia de áreas necróticas, se decide hacer nefrectomía el 29/abril (mostró datos de nefritis intersticial crónica granulomatosa). Se eliminó la fiebre y continuó manejo en consulta externa. **Conclusiones:** Éste es un caso de adenovirus que ocasionó la pérdida del injerto. La persistencia de la fiebre se debió a zonas de necrosis por el adenovirus y respondió a la nefrectomía. A pesar del amplio abordaje realizado, la falta de acceso a estudios complementarios que confirmen la presencia de infecciones causadas por virus retrasó el diagnóstico, con pérdida del injerto. El abordaje de inicio debe de ir dirigido hacia las causas más comunes, pero ante la falta de respuesta, se debe tener en cuenta otros patógenos oportunistas y de presentación atípica, como es el caso del adenovirus.

P41 Adenovirus y su importancia diagnóstica en pacientes con trasplante renal. Reporte de un caso

Vázquez-Apodaca Raquel A,* Martínez-Martínez Fátima C,* Santander-Vélez Iván,* Subiaur-Martínez Iris R,* Uribe-Uribe Norma O,* Morales-Buenrostro Luis E,* Marino-Vázquez Lluvia A*.

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

Introducción: El adenovirus es reconocido como una de las causas con más alta morbimortalidad en pacientes trasplantados; es más frecuente en los primeros meses postrasplante renal, con una incidencia de 4.1%. La infección cursa asintomática en la mayoría de

los casos, pero puede manifestarse con cistitis hemorrágica, fiebre, disuria y hematuria en otros; se confirma con cultivo urinario, PCR y biopsia. Se presenta un caso en donde aunque se logró el diagnóstico, la aplicación del tratamiento se retrasó ante la falta de experiencia con esta entidad. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 25 años de edad con ERC de causa desconocida. Receptor de donador fallecido en octubre/2013 en el INNSZ; recibió inducción con timoglobulina y egresó con CrS de 1.4 mg/dL. En noviembre/2013 ingresa a urgencias con fiebre, diaforesis, náuseas y malestar general, presentando lesión renal aguda AKIN I con CrS 1.97 mg/dL y acidosis metabólica, por lo que es suspendido el MMF. Días después de su ingreso persiste la fiebre, además de taquicardia y T/A elevada. A pesar de la antigenemia negativa para CMV se administra ganciclovir ante la alta sospecha de infección por el mismo. Un mes después el paciente se encuentra afebril, con infiltrados pulmonares bibasales, bicitopenia y disfunción renal persistente; se realiza biopsia de médula ósea sin datos sugestivos de enfermedad linfoproliferativa y biopsia renal con nefritis túbulo intersticial y presencia de granulomas altamente sugestiva de adenovirus, confirmando su presencia con PCR en sangre y orina; se inicia tratamiento con IVIG agregado al ganciclovir, observando descenso en la creatinina y resolución de la respuesta inflamatoria. Dos biopsias de control al mes y a los seis meses postratamiento, sin evidencia de adenovirus y resolución del infiltrado inflamatorio. **Discusión:** Es evidente que la presentación clínica en un caso de adenovirus, puede ser asociada en diferentes manifestaciones clínicas, como en el caso que mostramos. Esta infección puede ser frenada al disminuir la inmunosupresión e IVIG. El diagnóstico y tratamiento de la infección por adenovirus debe brindarse rápida y efectivamente, priorizando la función renal del injerto. Uno de los problemas que enfrentamos es la poca disponibilidad de PCR para diagnóstico de adenovirus y patólogos con experiencia para hacer este diagnóstico en biopsia del injerto.

P42 Cirugía preservadora de nefronas para neoplasia de novo en injerto renal

Visag-Castillo V, Vintimilla-Moscoso A, Cruz-Ruiz J, Magaña-Rodríguez J, Cruz-Martínez R, Pombo-Nava E, Gabilondo-Pliego B, Sánchez-Cedillo A, Contreras-Saldivar AG, Alberú-Gómez J, Vilatobá-Chapa M.

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

Introducción. Las neoplasias malignas *de novo* son complicaciones aceptadas en los pacientes postrasplantados. La inmunosupresión hace a estos pacientes más propensos para presentar neoplasias; el 4.6% corresponde a cáncer de células renales (CCR) comparado con el 3% de la población general. Menos del 10% de estos tumores afectan al injerto. El tratamiento usual para CCR en el injerto renal ha sido nefrectomía del injerto; sin embargo, en la actualidad la cirugía preservadora de nefronas ha demostrado buenos resultados en casos seleccionados y tumores <4 cm, con lo que se evita que el paciente regrese a terapias sustitutivas. Se reporta el caso de un paciente postrasplantado renal en quien se diagnosticó tumor renal del injerto y se realizó cirugía preservadora de nefronas de manera exitosa. **Presentación del caso:** Masculino de 25 años de edad, hemotipo A Rh (+) con antecedente de enfermedad renal terminal de etiología desconocida en terapia sustitutiva con diálisis peritoneal durante cuatro años, quien recibe trasplante renal de donador vivo relacionado (madre) compartiendo 1 HLA en 2005; el paciente se indujo con basiliximab 20 mg y metilprednisolona 12 mg/kg; inició inmunosupresión con tacrolimus, micofenolato de mofetil y prednisona; nueve años posterior al trasplante se presenta en el Servicio de Urgencias del INNCSZ por presentar

malestar general y deterioro del estado funcional con lesión renal aguda AKIN 3, FeNa prerrenal y creatinina sérica (CrS) de 4 mg/dL (CrS basal 1.2 mg/dL) y niveles séricos de tacrolimus de 38.8 ng/dL; en el abordaje se realiza ultrasonido Doppler (US) del injerto, en el cual se identifica una lesión en polo superior del injerto de 4 x 3.5 cm, se administra tratamiento para mejorar la función renal y TAC de estadígrafo; posteriormente se realiza biopsia guiada y dirigida por ultrasonido reportando carcinoma papilar renal tipo 1 y toxicidad por inhibidores de calcineurina. Se ajustó dosis de tacrolimus y se programó para cirugía preservadora de nefronas, la cual se realiza con éxito con isquemia selectiva de 22 minutos, obteniendo una pieza quirúrgica de 7 x 4 x 3.5. Cursó postoperatorio sin complicaciones, niveles de CrS en 1.47 mg/dL y niveles séricos de tacrolimus 8.4 ng/dL. El estudio anatomopatológico reportó: tumoración de 4 x 3.5 cm, unifocal, tipo histológico, carcinoma renal de células claras Fuhrman 2, márgenes quirúrgicos sin neoplasia y limitado al riñón. Actualmente, el paciente se encuentra en vigilancia estrecha sin necesidad de modificaciones en el tratamiento inmunosupresor.

Discusión: Los pacientes postrasplantados y su condición de inmunosupresión resulta en un aumento del riesgo para desarrollar neoplasias. El CCR en riñones trasplantados es una patología poco común que puede ser ocasionada por un tumor primario no identificado en el injerto o puede desarrollarse en el injerto postrasplante. El tiempo de presentación a partir del trasplante puede ser de utilidad para diferenciar esto, ya que el CCR en riñones nativos de pacientes trasplantados crece 0.5 cm por año. Otra causa aparente es el desbalance secundario a la inmunosupresión entre los mecanismos de escape inmunológicos y la misma respuesta inmune a las neoplasias. El diagnóstico comúnmente se realiza por ultrasonido, aunque también es de utilidad la TAC para confirmar o excluir actividad metastásica. Una vez identificada la lesión, ésta puede ser biopsiada para determinar tipo histológico y definir tratamiento, ya que se puede evitar un riesgo mayor a pacientes con lesiones benignas; sin embargo, la exploración quirúrgica es lo más aceptado. La técnica quirúrgica más usada ha sido tradicionalmente la nefrectomía del injerto; sin embargo, la calidad de vida de estos pacientes disminuye, ya que es necesario regresar a diálisis. En los últimos años ha sido posible utilizar la nefrectomía parcial con éxito para tratar a estos pacientes. Las mejores condiciones para realizar cirugía preservadora de nefronas es cuando se presentan tumores pequeños, de localización periférica y buen flujo sanguíneo para el resto del injerto. Este procedimiento ha demostrado mínimo riesgo de recurrencia o desarrollo de metástasis con un riesgo quirúrgico aceptable; por lo tanto, las indicaciones pueden ser extrapoladas a los pacientes postrasplantados. No existen recomendaciones de seguimiento postratamiento en estos casos; sin embargo, de acuerdo con la Asociación Americana de Urología para pacientes de riesgo moderado-alto se recomienda seguir a los pacientes con TAC o resonancia magnética de tórax y abdomen periódicamente. Tampoco existen recomendaciones acerca de modificaciones en la inmunosupresión después de haber presentado cáncer; aunque se sugiere pasar a los pacientes a inhibidores m-TOR debido a las propiedades antitumorales a las que se asocian. **Conclusión:** La cirugía preservadora de nefronas es una opción factible para los injertos renales, ya que además de obtener resección completa del tumor conservando tejido renal funcional mantiene al paciente fuera de terapias de sustitución. La información actual sugiere que este procedimiento, en casos seleccionados, ofrece un adecuado control oncológico, pero es necesario una vigilancia estrecha para seguimiento oncológico y evaluar la función renal.

P43 Conocimiento y actitud hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos en el personal de diversas instituciones de salud

Guerra Sáenz Elda Karina, Narváez Navarro Ángel Gustavo,* Hernández López Ana Cecilia,* Bello Saucedo Judith,* Ruíz Cantú Griselda,* Cordero Pérez Paula,* Guevara Martínez María del Carmen,* Muñoz Espinosa Linda,* Pérez Rodríguez Edelmiro,* Escobedo Villarreal Miguel Mariano.**

*Servicio de Trasplantes, *Unidad de Hígado de Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L.

Introducción: El trasplante de órganos es una alternativa eficaz de tratamiento en pacientes con enfermedad funcional avanzada. Se ha descrito que la diferencia de conocimientos de los profesionales de salud acerca de la donación de órganos tiene repercusiones en el proceso de obtención de los mismos. El Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» ocupó el quinto lugar en donaciones en muerte encefálica durante el 2013 (CENATRA); sin embargo, se requiere incrementar la tasa de donación a la par de otras instituciones de salud en nuestra entidad. **Objetivo:** Determinar los conocimientos y actitudes sobre la donación de órganos en el personal de salud de diversas instituciones clínicas en el estado de Nuevo León. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo, abierto, observacional, descriptivo de grupos paralelos mediante la aplicación de 208 encuestas llevadas a cabo en el Hospital Universitario (HU) (n = 100) y otras instituciones (OI) (n = 108) como IMSS, ISSSTE. **Resultados:** Del conjunto global de encuestados el 86% tiene una actitud positiva hacia la donación de órganos y tejidos. Esto se asocia significativamente a mayor escolaridad, información acerca de donación de órganos recibida a través de un profesional de la salud (58%) y televisión (50%), comprensión del término «muerte encefálica» (92.8%) y conocimiento de los principales órganos y tejidos que pueden ser donados y trasplantados (p < 0.001 para todas las variables). En ambos grupos, los órganos y tejidos con menor conocimiento de donación fueron: tiroides (92.3%), páncreas (70%), tendones y ligamentos (67%). A pesar de una actitud mayoritariamente positiva hacia la donación de órganos entre el personal de salud, 14% no apoyan ésta última, por rechazo a la manipulación del cuerpo (1.4%), por miedo a no recibir atención médica si sabe que son donadores (4.3%), por motivos religiosos (1.4%) y por miedo al tráfico de órganos (6.3%); del personal que no está a favor de la donación tampoco le interesa tramitar su tarjeta de donador (13%). Del total de los encuestados, 68.8% están interesados en recibir información sobre el tema por medio de profesionales de salud. El 55.8% ha expresado a su familia su deseo de donar y están de acuerdo. El 86% donaría los órganos de su familiar con consentimiento y sólo el 31.7% donaría sin consentimiento. **Discusión y conclusión:** Es claro que en México la donación de órganos no cubre las necesidades actuales de la población que lo requiere. Este estudio muestra que incluso entre el personal de salud existe la necesidad de información sobre la donación de órganos, específicamente para los programas de trasplante, páncreas y tendones-ligamentos con los que cuentan estas instituciones. Aun en el personal de salud es importante conocer la voluntad de los familiares para tomar una decisión positiva hacia la donación. Finalmente, el cuestionario aplicado permitió identificar las áreas de oportunidad para realizar intervenciones y así aumentar la tasa de donación.

P44 Conocimientos y actitudes de estudiantes del área médica y no médica hacia la donación y trasplante de órganos y tejidos en una universidad pública

Álvarez Rodela Génesis, Bello Saucedo Judith,* Arroyo Tiburcio Mariana,* Cordero Pérez Paula,* Ruiz Cantú Griselda,* Muñoz Espinosa Linda,* Guevara Martínez María del Carmen,* Escobedo Villarreal Miguel Mariano,* Pérez Rodríguez Edelmiro.**

*Servicio de Trasplantes, *Unidad de Hígado, Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L.

Introducción: El trasplante de órganos y tejidos es una alternativa eficaz de tratamiento en pacientes con enfermedad funcional avanzada de órganos. Actualmente (mayo 2014) en México el CENATRA reporta la necesidad de 11,129 órganos y 7,239 tejidos (córnea). De ahí la necesidad de valorar los conocimientos y actitudes de los estudiantes universitarios hacia la donación para conocer si esta población favorece el aumento de la tasa de donación en nuestro país. **Objetivo:** Evaluar los conocimientos y las actitudes hacia la donación de órganos y tejidos en estudiantes del área médica y no médica de una universidad pública. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo, abierto, observacional y descriptivo de grupos paralelos mediante la aplicación de una encuesta formulada en el Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González». Se aplicaron 1,181 encuestas en estudiantes de una universidad pública; de las cuales 569 fueron del área médica (AM) y 612 del área no médica (ANM). **Resultados:** Al comparar el grupo AM versus ANM, se encontró sólo la diferencia en el estado civil ($p < 0.001$), no se encontró diferencia en el grado de escolaridad, género y religión. En el tema de donación el 81.5% sí donaría (AM 87.5% y ANM 76%) y refirieron que lo harían por ser una forma de dar vida (44.2%). El principal medio de comunicación por el que recibieron información fue la televisión 58.7%, seguido de Internet 33.9%, profesionales de la salud 31.4%, periódicos/revistas 31.2%, conversaciones con amigos/familiares 27.7% y carteles 26%. Los órganos y tejidos que sabían se podían donar fueron: riñón (89.7%), corazón (88.6%), sangre (86.4%), hígado (70.1%), médula ósea (64.2%), córnea (62.8%), pulmón (57.4%), piel (47.9%), hueso (45.1%), páncreas (22.6%), tendones y ligamentos (18.5%) y tiroides (8%). Al comparar AM versus ANM sobre su conocimiento de órganos que se pueden donar ambos coincidieron en riñón, hígado, corazón y pulmón observando un mayor conocimiento en AM respecto a piel, tiroides, médula ósea, tendones/ligamentos y hueso. Respecto al término de «muerte cerebral» el 74.3% lo conocía y entendía. El 71.1% donaría órganos y tejidos. La principal causa por la cual no donarían los órganos y tejidos fue el miedo a una atención médica inadecuada (35.4%). El 44.7% conoce la opinión favorable de su familia a la donación. El 89.2% donaría los órganos de un familiar con consentimiento y sólo el 35.6% donaría sin consentimiento. El 62.4% les gustaría tramitar su tarjeta de donación y sólo el 6% cuenta con dicha tarjeta. **Discusión y conclusión:** En este estudio se mostró tener buena aceptación e información sobre el tema de donación y trasplante de órganos por los estudiantes universitarios. Es de vital importancia expresar el deseo de donar en vida a los familiares para incrementar la tasa de donación. Seguir haciendo difusión a través de la televisión, ya que fue el medio con mayor impacto. El riñón fue el órgano del cual existe más conocimiento de donación. El 81% de los estudiantes donaría sus órganos.

P45 Complicaciones y su manejo en 313 trasplantes renales del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez».

Fabián-Fabián Javier, Mancilla-Urrea Eduardo, Aburto-Morales Salvador, Kasep-Bahena Jorge, López-Vite José Onofre, García-Aguilar Benjamín, Almaguer-Escuadra Fernando. Departamento de Nefrología y Trasplantes. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". México, D.F.

Objetivos: Conocer la frecuencia, tipo y manejo de las complicaciones urológicas dentro de los primeros dos meses en nuestro programa de trasplante renal. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo

de 313 pacientes trasplantados de enero de 2005 a mayo de 2014, se estudiaron las siguientes variables: edad, género, tipo de donador, tipo de nefrectomía, tiempo de presentación de la complicación y tipo, manejo, función renal a los 6 y 12 meses medida por creatinina sérica (CrS). **Resultados:** De los 313 trasplantes, 19 (6.07%) presentaron alguna complicación urológica, el promedio de edad fue de 26.1 años (rango 18-43), género: 9 mujeres y 10 hombres, donador: 10 DVR, 5 DVNR y fallecido: 4, tipo de nefrectomía: 14 abierta y 5 laparoscópica, tiempo de presentación: dos semanas (rango 1-6), tipo de complicación: fístula urinaria secundaria a necrosis de uréter 12 y 2 por fístula en la zona del reimplante, estenosis ureteral (4) y torsión del uréter (1), manejo: reimplante ureteral 12 (1 sin catéter doble J), uretero-uretero anastomosis 6 (en un caso se utilizó el uréter nativo contralateral), en dos pacientes sólo se manejó con sonda urinaria a derivación. En el paciente con torsión del uretero sólo se reacomodó el mismo y se cambió el catéter doble J. La creatinina sérica (CrS) a los seis meses y al año fue de 1.35 y 1.52 mg/dL respectivamente, misma que no fue diferente a aquellos pacientes sin complicaciones urológicas. **Conclusión:** Las complicaciones urológicas siguen siendo frecuentes en los receptores de trasplante; en nuestro centro la necrosis del uréter fue la causa más común; el manejo quirúrgico temprano es la conducta más aconsejable para este tipo de complicaciones con buen pronóstico al seguimiento.

P46 Trasplante renal en pacientes con enfermedad poliquística renal. Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»

Téllez Peña Diana Montserrat, Fabián Fabián Javier, López Vite José Onofre, Almaguer Escuadra Fernando, García Aguilar Héctor Benjamín, Aburto Morales José Salvador, Rodríguez Castellanos Francisco, Mancilla Urrea Eduardo. Departamento de Nefrología y Trasplantes. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". México, D.F.

Introducción: La enfermedad poliquística renal (EPR) es un desorden hereditario sistémico del tipo autosómico dominante que también puede afectar al hígado, cerebro, páncreas, vasos arteriales y aparato digestivo. El 50% de los pacientes con EPR llegan a insuficiencia renal crónica entre la cuarta y sexta décadas de la vida. Dado que los enfermos con EPR frecuentemente presentan alteraciones extrarrenales como: aneurismas aórticos, intracraneales, valvulopatías cardíacas, quistes hepáticos o divertículos colónicos, se asume que podrían tener un mayor riesgo de sufrir complicaciones posteriores al trasplante renal en comparación a la población sin la enfermedad. **Objetivo:** El objetivo del presente trabajo fue conocer la evolución posttrasplante de los pacientes portadores de EPR en comparación a un grupo control de los pacientes trasplantados con la misma compatibilidad y sin la enfermedad. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de revisión de expedientes clínicos con seguimiento a cinco años posttrasplante. Las variables analizadas en ambos grupos fueron: edad al momento del trasplante, género, función renal, rechazo, causa de muerte y supervivencia del injerto y del paciente. **Análisis estadístico:** Los resultados se expresan como promedio, desviación estándar o proporción según corresponda. La comparación de medias se efectuó con la prueba de T para muestras independientes o con χ^2 para comparación de proporciones. La supervivencia del injerto y del paciente se evaluaron con el método Kaplan-Meier. **Resultados:** Los pacientes se dividieron en dos grupos: Grupo I (GI) pacientes con EPR ($n = 14$) y Grupo II (GII) grupo control ($n = 16$). La edad promedio en el GI fue de 45.65 ± 11.9 años y en el GII de 34.18 ± 11.34 años ($p < 0.05$). Género: GI: 6 mujeres (42.9%) y 8 hombres (57.1%), GII: 7 mujeres (43.8%) y 9 hombres

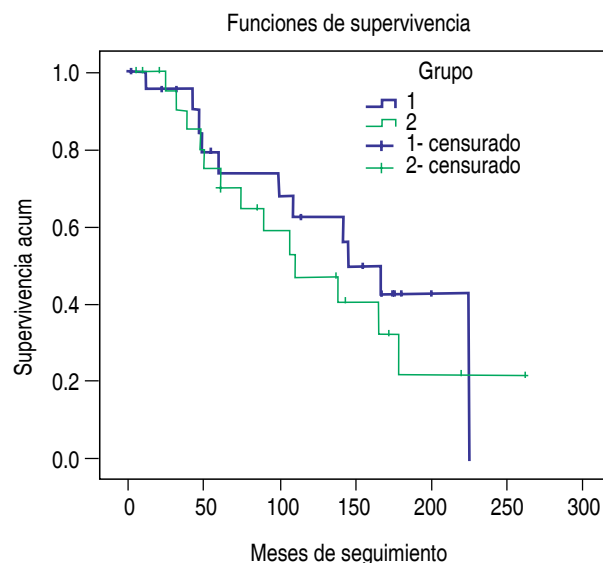
(56.2%). El GI presentó una creatinina a los cinco años de 2.9 3.3 mg/dL y el GII de 1.8 0.69 mg/dL y una depuración de creatinina de 32.3 17.9 mL/min para el GI versus 44.9 16.5 mL/min para el GII. El porcentaje de rechazo agudo fue de 28.6% para el GI y de 14.2% para el GII. El desenlace al seguimiento en el GI fue: 9 pacientes (64.28%) vivos con injerto funcionante, 3 (21.44%) se perdieron al seguimiento y 2 (14.28%) fallecieron con injerto no funcionante. En el GII: 10 pacientes (62.5%) vivos con injerto funcionante, 5 pacientes (31.25%) se perdieron al seguimiento y 1 paciente (6.25%) murió con injerto no funcionante. Las dos causas de muerte en el GI fueron: ruptura de aneurisma cerebral y complicaciones de la insuficiencia renal. La causa de muerte en el GII fue por falla orgánica múltiple secundaria a una insuficiencia renal aguda. En cuanto a la sobrevida del injerto y del paciente no existió diferencia significativa entre ambos grupos a los cinco años de seguimiento. **Conclusión:** Debido a ser un estudio retrospectivo existen numerosas limitantes para el análisis; sin embargo, creemos que los datos obtenidos pueden ser de utilidad, ya que los resultados a cinco años de pacientes con trasplante renal y EPR son similares a aquellos pacientes sin la enfermedad. En el análisis de sobrevida del injerto a ocho años se notó una diferencia significativa; sin embargo, la n fue tan pequeña (3 y 5 pacientes respectivamente) que dichos datos deben ser tomados con reserva. Dentro de la valoración pretrasplante en pacientes con EPQ es de primordial importancia descartar anomalías vasculares a nivel cerebral, mismas que de presentarse deben ser tratadas antes del trasplante. La nefrectomía bilateral pretrasplante no se realizó de manera rutinaria sin repercutir sobre la evolución a largo plazo.

P47 Trasplante renal en pacientes con lupus eritematoso generalizado (LEG). Experiencia en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»

Jardón Navarrete Noor Zazil, López Vite José Onofre, Rodríguez Castellanos Francisco, Fabián Fabián Javier, Almaguer Escudra Fernando, García Aguilar Héctor Benjamín, Aburto Morales José Salvador, Mancilla Urrea Eduardo
Departamento de Nefrología y Trasplantes. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". México, D.F.

Introducción: La nefritis lúpica es una complicación grave que se desarrolla en el 30-60% de los pacientes con LEG. Debido a que la mayoría de estos pacientes son jóvenes, el trasplante renal debe ser considerado como el mejor tratamiento, ya que disminuye la morbilidad asociada. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico a partir del año de 1992 de los expedientes clínicos de 44 receptores de trasplante de riñón; 22 pacientes con LEG y 22 sin la enfermedad. Dichos grupos de pacientes fueron pareados por fecha de trasplante y tipo de donador. Las variables analizadas fueron: género, edad, creatinina sérica y depuración de creatinina a los 5 y 10 años, tipo y número de rechazos (humoral (1), celular (2) y mixto (3)), meses de seguimiento, sobrevida del paciente e injerto y actividad de LEG al momento del seguimiento. El análisis estadístico para la función renal se llevó a cabo mediante la prueba de T para muestras independientes, corroborándose con la prueba no paramétrica (U de Mann-Whitney). Prueba de Log Rank (Mantel-Cox) para la igualdad de distribuciones de supervivencia. **Resultados:** Para el análisis dividimos al grupo total de pacientes en dos grupos; Grupo I (GI) para los pacientes con LEG (n = 22), 4 hombres (18.2%) y 18 mujeres (81.8%) y Grupo II (GII) para el grupo control (n = 22), 12 hombres (54.5%) y 10 mujeres (54.5%) en donde la distribución por género entre grupos fue estadísticamente significativa, ya que el GI tuvo una mayor proporción de mujeres. La creatinina sérica (mg/dL) a los 5 y 10 años fue: GI: 1.7 1.2 versus GII: 1.4 0.5 y 1.6

1.5 versus 1.3 0.63 respectivamente (NS). La depuración de creatinina (mL/min) a los 5 y 10 años fue: GI: 48.8 23.6 versus GII: 62.9 21.8 y 51.9 21.2 versus 68.3 26.2 respectivamente (NS). Tipo de rechazo: GI: 1:13.6%, 2:13.6%, 3:4.5% versus GII: 1:22.7%, 2:18.2%, 3:0%, es importante comentar que se presentó una tendencia mayor sin una diferencia estadísticamente significativa de rechazo humoral en el Grupo II. La evolución clínica con un tiempo promedio de seguimiento de 145 meses para el GI y 110 meses para el GII fue: pacientes que continuaron con injerto funcionante 72.7 versus 59.1%, p = 0.29, injerto perdido 18.2 versus 13.6%, p = 0.28 y pérdida del seguimiento 9.1 versus 27.3%, p = 0.13. La sobrevida del injerto y paciente no fue estadísticamente significativa entre ambos grupos (p = 0.46). Sólo dos pacientes con LEG tuvieron reactivación de la enfermedad al seguimiento evidenciada sólo por serología sin manifestación sistémica. **Conclusión:** La sobrevida del injerto y del paciente con LEG no difiere a la observada en la población general de trasplante renal. La reactivación de la enfermedad es rara, probablemente debido al estado de inmunosupresión crónica. No hubo diferencia en cuanto a eventos trombóticos en ambos grupos. Llama la atención tanto una menor pérdida al seguimiento como menos eventos de rechazo humoral en pacientes lúpicos. Lo anterior probablemente debido a que son pacientes con patología de base generalmente de varios años de evolución y en los cuales hay un mejor apego al tratamiento.



P48 Terapia de inducción con timoglobulina y sobrevida del injerto renal en pacientes del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, Jalisco, México

Ibarra Pedroza Virginia, Zavalza Camberos Paloma, Gómez Navarro Benjamín.
División de Nefrología y Trasplantes Centro Médico Nacional Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: El tratamiento de inducción del trasplante renal es fundamental en la sobrevida del injerto. La inducción con timoglobulina ofrece ventajas tales como disminución de la frecuencia de rechazo agudo y mejor función del injerto. Hasta la fecha no se ha establecido la dosis estándar de timoglobulina, pero en los últimos años la dosis se ha ido reduciendo a fin de evitar efectos secun-

darios de ésta. **Objetivo:** Evaluar la sobrevida del injerto renal y el periodo libre de rechazo agudo del trasplante, en pacientes que recibieron inducción con timoglobulina. **Material y métodos:** Es una cohorte retrospectiva; se incluyeron pacientes trasplantados en el Departamento de Nefrología y Trasplante de la UMAE HE-CMNO, Jalisco, México, en el periodo comprendido de junio de 2010 a diciembre de 2013, quienes recibieron trasplante de cualquier tipo de donador y que recibieron terapia de inducción con timoglobulina, mayores de 16 años. Se excluyeron pacientes con pérdida del injerto en la primera semana del trasplante renal, o que se perdiera su seguimiento. Se registró la dosis acumulada promedio de timoglobulina utilizada en estos años, y la creatinina sérica a los años 2 y 3 del trasplante renal (*Cuadro 1*) para evaluar la función del injerto renal. Se registró la frecuencia de rechazo durante el primer año del trasplante y mediante estimación Kaplan-Meier, se obtuvo el periodo libre de éste, de pérdida de injerto y de muerte. De manera secundaria se registró la frecuencia de infecciones y enfermedades linfoproliferativas (*Cuadro 2*). **Resultados:** Se incluyeron 250 pacientes, los cuales recibieron dosis inicial de timoglobulina de 0.7-1.5 mg/kg, con tendencia hacia la reducción de la dosis en el año más reciente.

Cuadro 1.

Dosis de inducción acumulada, promedio (mg/kg)	4.3	1.5
Periodo posterior al trasplante renal	Creatinina sérica (mg/dL)	
Basal (al egreso)	0.97	0.46
12 meses	1.20	0.90
2 años	1.13	0.82
3 años	1.30	1.10

Cuadro 2.

Rechazo agudo a 12 meses, n (%)	24 (9.6)
A tres años de trasplante, n	98
Libre de rechazo agudo	97%
Libre de muerte asociada a infección	96%
Libre de trastornos linfoproliferativos	100%
Frecuencia de infecciones a 12 meses	42%

La sobrevida actual del injerto es de 98% (n = 250) a los 12 meses. La estimación por Kaplan-Meier registró un periodo libre de muerte y pérdida de injerto de 98.3 y 97.8% a dos años, respectivamente, y 96 y 93.9% a tres años, respectivamente. **Discusión:** La inducción con timoglobulina mejora la función del injerto y la sobrevida. La dosis acumulada fue consistente a registros internacionales, reportando resultados similares sobre sus efectos y su perfil de seguridad, durante el curso del registro nosotros observamos una reducción en la dosis promedio utilizada. Nosotros podemos concluir que la timoglobulina, como agente de inducción en paciente de alto riesgo inmunológico se asocia a una sobrevida del paciente y del injerto excelente y, a bajas tasas de rechazo agudo.

P49 Protocolo psicológico de candidatos a trasplante renal en pacientes pediátricos y adolescentes del Hospital Juárez de México

Carrillo Navarrete Gina Patricia, Bazán Borges Andrés, Lima Morales René, Quintal Sosa Eduardo Javier.
Hospital Juárez de México. México, D.F.

Introducción: El diagnóstico de una enfermedad crónica tal como la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) en etapas tempranas de infancia o adolescencia suele causar un gran impacto en el paciente debido a las modificaciones en su estilo de vida y desarrollo esperado (físico, social y psicológico). En estos pacientes el trasplante se considera la mejor alternativa de tratamiento, ya que aumenta la

calidad y tiempo de vida así como también asegura un mejor desarrollo cognitivo, psicosocial y la reducción de costos de tratamiento. El protocolo de psicología del Servicio de Trasplantes del Hospital Juárez de México, tiene como objetivo la valoración e intervención psicológica con los pacientes candidatos y sus responsables legales con la finalidad de preparar las condiciones en el entorno del paciente y finalmente prepararlo para tolerar el proceso del trasplante estableciendo un programa pre- y postquirúrgico, por medio de técnicas cognitivo conductuales para generar conductas de adherencia y autocuidado que supongan un mejor pronóstico del injerto así como la reincorporación a la vida cotidiana. **Objetivo:** Valoración e intervención en conductas del paciente que lo preparen como candidato apto para tolerar el procedimiento de trasplante. **Material y métodos:** El protocolo de la psicología de los adolescentes y pediátricos receptores consiste en cuatro sesiones psicoeducativas y la aplicación de una batería psicométrica que evalúa ansiedad, depresión, CI, autocontrol, afrontamiento así como una entrevista estructurada. Eventualmente se realizarán más sesiones una vez detectados déficits y excesos cognitivos/conductuales del paciente que puedan tener alguna injerencia en el trasplante en alguna de sus etapas (prequirúrgica, postquirúrgica y de adaptación). **Discusión y conclusión:** La efectividad de las técnicas cognitivo conductuales enfocadas a favorecer la adaptación y afrontamiento de los pacientes al diagnóstico y tratamiento no sólo tiene un buen impacto en la salud y adaptación de los pacientes, sino también en la colaboración con el equipo médico para la reducción de costos y tiempo.

P50 Formación de médicos en trasplante renal y su impacto. Experiencia de un centro

Gracida Juárez Carmen, Espinoza Pérez Ramón, Cancino López Jorge David.

Unidad de Trasplantes, UMAE Hospital de Especialidades del CMN, SXXI. IMSS, México D.F.

Introducción: A pesar de que en México, al igual que en otros países, no se reconoce la Especialidad de Cirujano de Trasplante ni Clínico de Trasplante, más de diez centros de trasplante en México tienen una larga historia educando médicos en trasplante renal con reconocimiento del Centro de Trasplantes y reconocimiento universitario, entre ellos el Hospital de Especialidades del CMN SXXI. **Material y métodos:** En un solo centro de trasplantes se registraron todos los médicos que realizaron entrenamiento en trasplante renal clínico o quirúrgico en el periodo de 1985 a 2013; se registró edad, sexo, especialidad quirúrgica o clínica, hospital de procedencia, tiempo de entrenamiento en el Servicio de Trasplantes y el impacto del entrenamiento se midió como integración a un programa de trasplantes al término del mismo. Tipo de estudio descriptivo. **Resultados.** En el periodo de 28 años hubo 38 cirujanos, 35 hombres y 3 mujeres. Cinco médicos procedentes del extranjero y 33 mexicanos. Hubo 2 cirujanos pediatras, 7 urólogos, 3 cirujanos vasculares, un cirujano general y cirujano vascular y 25 cirujanos generales. Cinco médicos estuvieron por un periodo de tres meses, cuatro por seis meses y 29 por 11 meses o más. Ocho iniciaron el entrenamiento inmediato al término de la residencia, el resto laboró en su especialidad de origen entre 2 a 12 años con promedio de siete años previo al entrenamiento en trasplante renal. Del total de 38 médicos, 23 se integraron a un programa de trasplantes, dos de ellos abandonaron posterior a un año, dos se encuentran jubilados posterior a trabajar por más de 20 años en trasplante, el primer egresado continúa activo en un programa de más de 120 trasplantes por año. Todos los médicos menores a 35 años al término de su entrenamiento se integraron a un Programa de Trasplantes como cirujanos. En el mismo periodo de 28 años hubo 24 médicos clíni-

cos en entrenamiento de trasplante renal, 17 fueron hombres y 7 mujeres, siete de ellos iniciaron su entrenamiento inmediatamente al término de la residencia. Hubo ocho especialistas en Medicina Interna, uno en Medicina Crítica y 16 especialistas en Nefrología. Ocho de ellos se integraron a un programa de trasplante, dos de ellos abandonaron por una carrera administrativa, de los 16 nefrólogos 11 se encuentran en Servicios de Nefrología y colaboran en el seguimiento de los pacientes, cuatro médicos nunca se dedicaron a trasplante. **Conclusión:** De los cirujanos, el 60.5% se integró a un Programa de Trasplante Renal y de los clínicos sólo el 34% se integró en un 100% a un Programa de Trasplante Renal. La edad fue factor determinante para que los cirujanos se dedicaran a trasplante renal al término de su entrenamiento. Vale la pena hacer un análisis de todos los centros de trasplante que tienen Programas de Cirugía de Trasplante y Clínica de Trasplante, analizar el tiempo de cada programa y la exposición a cirugías y casos clínicos.

P51 El injerto renal no funcional no se asocia con aumento de la proteína C reactiva ultrasensible

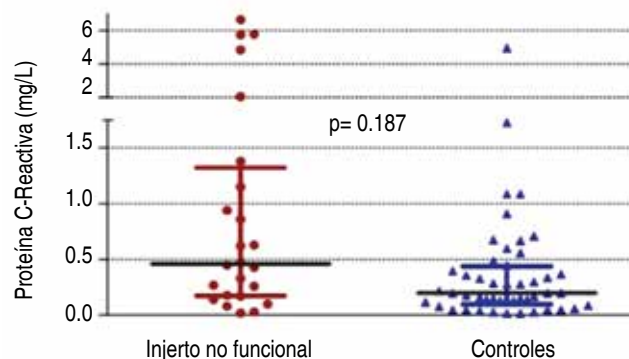
Vázquez-Apodaca Raquel A, Vilca-González Roxana, Alberú Josefina, Morales-Buenrostro Luis E.

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

Introducción: La presencia de un injerto renal no funcional se asocia con niveles más bajos de hemoglobina, resistencia a la eritropoyetina, así como a un aumento en la morbilidad; todo esto se ha adjudicado a un mayor estado inflamatorio en este grupo de pacientes. Por lo tanto, algunos expertos abogan por la nefrectomía del injerto para mejorar su pronóstico. El objetivo de este trabajo es establecer si existe alguna diferencia en el estado inflamatorio entre los pacientes que regresan a diálisis con injerto no funcional frente a pacientes en diálisis no trasplantados. **Metodología:** Estudio transversal comparativo. Se incluyeron los pacientes con injerto renal no funcional retenido, sin procedimientos quirúrgicos ni infecciones en los últimos dos meses a la toma de muestra; y se compararon con los sujetos en diálisis sin trasplante previo, pareados 2:1 por edad, sexo, tipo y tiempo de terapia sustitutiva y etiología de la enfermedad renal. Se determinaron los valores de proteína C reactiva ultrasensible por ELISA. Para el análisis estadístico, se utilizó χ^2 , T de Student y U de Mann-Whitney de acuerdo al tipo de variable. Una $p < 0.05$ se consideró significativa. **Resultados:** Se incluyó un total de 24 casos con injerto no funcional retenido y 48 sujetos en diálisis sin trasplante previo. Las características relevantes se muestran en el cuadro. Los niveles de la proteína C-reativa se representan en la figura.

Variable	Injerto no funcional (N = 24)		Controles (N = 48)		p
Edad	36.07	10.64	35.84	12.41	0.938
Masculino n (%)	15 (62.5%)		30 (62.5%)		1.000
Hemoglobina (g/dL)	9.10	2.11	11.18	2.70	0.002
PTHi (pg/mL)	487.96	492.94	677.62	558.37	0.207
Albúmina (mg/dL)	3.98	0.58	4.29	0.51	0.028
Dosis EPO (UI/sem)	8333.33	4350.57	5666.66	5756.41	0.035
Ferritina (ng/mL)	323.10 (76.70-911.70)		248.00 (51.97-451.25)		0.291
Procalcitonina (mg/mL)	0.45 (0.19-0.63)		0.34 (0.16-0.68)		0.742

Conclusiones: El estudio muestra que la presencia de un injerto renal no funcional no necesariamente se traduce en un mayor estado inflamatorio. Cualquier caso con sospecha de inflamación crónica debe ser estudiado exhaustivamente para descartar otras causas antes de asociarlo al injerto renal no funcional retenido y proponer la nefrectomía.



P52 Perfusión hipotérmica continua en la conservación ex vivo del injerto renal. Apuntes fenomenológicos y análisis térmico

Alcántara Castellanos M,^{*§} Aguilar Blas N,^{‡§} Sánchez Cedillo A,^{§,||} Torres Villalobos G,[‡] Vilatobá Chapa M,^{||} Contreras Saldivar A,^{||} Stern Forgach C,^{*§} Hautefeuille M,^{*§} Ley Koo M,^{*§} García García J^{*§}

^{*}UNAM, Facultad de Ciencias. México, D.F., [‡]INCMNSZ, Departamento de Cirugía Experimental México, D.F. [§]GEIS-Bio. Grupo de Estudios Interdisciplinarios en Sistemas Biológicos, México, D.F., ^{||}INCMNSZ, Departamento de Trasplantes, México, D.F.

El estudio de fenomenologías biológicas y médicas requiere, dada su alta complejidad, del desarrollo de modelos físicos que contribuyan a comprender y explicar los procesos involucrados con el fin de coadyuvar a mejorar los tratamientos y procedimientos médico-biológicos, entre los que destaca la medicina de trasplantes. En este reporte se analizan algunas fenomenologías involucradas en la conservación renal ex vivo durante el proceso de perfusión hipotérmica continua (PHC), con el objetivo de iniciar el desarrollo de un modelo que: i) describa el comportamiento térmico del sistema de PHC y ii) proponga alternativas para controlar y mantener las condiciones de conservación ex vivo. Para ello, se dispuso de un montaje experimental —empleando un *phantom* diseñado con base en las características de volumen ya conocidas de un riñón— en el que se monitorea el comportamiento de la temperatura de la solución fisiológica en diferentes puntos del sistema de PHC. El tiempo total de perfusión fue de $t = 25.6 \pm 0.005$ min mientras que la frecuencia de muestreo de $f = 1.6 \pm 0.31$ Hz. Además, la temperatura promedio inicial a la que se perfunde el *phantom* es de $T = 9.8 \pm 0.5$ °C. **Resultados:** Se encontraron los siguientes resultados principales: **I.** Existe un incremento promedio de la temperatura de la solución fisiológica de $T = 3.36 \pm 0.5$ °C y éste se debe únicamente al transporte por el sistema de perfusión. **II.** La diferencia térmica promedio entre la solución que ingresa al *phantom* y la que egresa de él, es $T = 4.6 \pm 0.5$ °C. Sin embargo, el intercambio térmico de mayor intensidad sucede para la solución de ingreso y es de $T = 4.2 \pm 0.5$ °C, mientras que para la solución de egreso es de apenas $T = 0.4 \pm 0.5$ °C. **III.** El intervalo de la temperatura del *phantom* adquiere su máximo valor en $T = 31.4 \pm 0.5$ °C y su mínimo en $T = 9.8 \pm 0.5$ °C. Los resultados obtenidos con base en el análisis de los datos experimentales, permitirán estudiar la fenomenología del proceso de PHC, i.e. permitirán esbozar las condiciones térmicas del proceso, y con ello contribuir a controlar las variaciones de la temperatura que pudieran afectar potencialmente, el proceso de conservación ex vivo, bajo la premisa de mantener el riñón durante la PHC en un rango de [4-10 °C].

P53 Diferencias en la estimación del filtrado glomerular por diferentes ecuaciones en postrasplantados renales

Pascacio Ulises, García Luis, Hinojosa Héctor, Rossano Alejandro, San Cristóbal Pedro, Cicero Alejandra, Fernández Diana, Díaz Pastor, Valdéz Oliver, García Aldo, Ventura Edwin, de los Santos Juan, Díliz Héctor.

Servicio de Donación y Trasplante Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga», México, D.F.

Introducción: Dentro del manejo en trasplante evaluamos el filtrado glomerular mediante métodos de estimación. En este contexto la valoración de la creatinina sérica y urinaria se considera poco precisa; sin embargo, las guías K/DOQI (*Kidney Disease Outcome Quality Initiative*) recomiendan que la estimación de la tasa de filtración glomerular sea realizada a través de las ecuaciones basadas en creatinina. En los pacientes trasplantados se han propuesto múltiples fórmulas; hasta el momento se han realizado diversos estudios comparando fórmulas tan recientes como CKD-EPI versus MDRD, CKD-EPI versus SCysC (cistatina C sérica) y SCr/SCysc (creatinina sérica/cistatina sérica) mostrando inferioridad de CKD EPI en todos los casos. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, comparativo, longitudinal, de los pacientes trasplantados de un grupo de 135 pacientes de julio de 2011 a julio 2013, tanto de donador vivo como fallecido, con seguimiento a dos años. Todos bajo esquema triple, con función renal estable, libres de procesos infecciosos y sin episodios de rechazo en los últimos dos meses. La estimación del filtrado glomerular se lleva a cabo mediante las siguientes fórmulas: fórmula Cockcroft and Gault: $= (140 - \text{edad}) \times \text{peso} / (72 \times \text{SCr})$ ($\times 0.85$ mujer), fórmula Nankivell $= 6.7 / (\text{CrS} \times 0.0884) + 0.25 \times \text{peso} - 0.5 \times \text{urea} - 100 / \text{peso} + 35$ (25 mujer), fórmula MDRD abreviada: $= 1.86 \times (\text{CrS})^{-1.154} \times (\text{edad})^{-0.203} \times (0.742 \text{ mujer} \times 1.212 \text{ Africano} - \text{Americano})$, fórmula CKD-EPI $= 141 \times \min(\text{CrS}/K, 1) \times \max(\text{CrS}/K, 1) - 1.209 \times 0.993 \text{ edad} \times 1.018$ (mujer) $\times 1.159$ (africanos). **Resultados:** Se trasplantaron 135 pacientes de los cuales 91 (67.8%) fueron hombres y 44 mujeres, con media de edad de 27.3 años; y con el 47% de la población con índice de masa corporal normal (20-25 kg/m²). Al primer año de trasplante se encontraron 59 injertos funcionales de 61 (tasa de filtrado glomerular mayor a 30 mL/min/1.73 m²). Y al segundo año de trasplante 65 de 68 pacientes, lo que refleja sobrevida del injerto del 96.7 y 95.5%. Con respecto a la concentración sérica de creatinina la media para la población en estudio con un año de trasplante fue de 1.38 ± 0.66 mg/dL; y para el grupo de pacientes con dos años de trasplante fue de 1.76 ± 1.74 g/dL. La tasa de filtrado glomerular, de acuerdo a las ecuaciones para su estimación para el primer año, resultó con mejor desempeño la propuesta por Cockcroft-Gault y el menor para Nankivell con diferencia de 17 mL/min/1.73 m²; estos datos se repiten a los dos años; sin embargo, la diferencia es mayor (20 mL/min/1.73 m²) y con datos intermedios para la ecuación MDRD de cuatro elementos y CKD-EPI. **Discusión y conclusión:** La evaluación precisa periódica de los cambios en la función renal es fundamental para el seguimiento de los receptores de trasplante renal. Nuestros resultados muestran que todos los estimadores de los cambios en la función renal utilizados generalmente tienen resultados similares en el seguimiento del primero y segundo años. Sin embargo, entre las ecuaciones desarrolladas se tiene una variación de 10 hasta 20% en filtrado glomerular. El método propuesto por Cockcroft-Gault fue el de mejor desempeño en esta población de receptores de trasplante renal. De forma individual en la mayoría de los pacientes las diferencias entre la tasa de filtrado glomerular (TFGe) no es tan grande y probablemente no clínicamente relevante. Por lo tanto, el seguimiento de la TGF media del grupo de RTR, la fórmula de Cockcroft-Gault, MDRD, CKD-EPI para estimar la TFG son más exactas, no obteniendo el mismo resultado para el método propuesto por Nankivell. Obteniendo como resultado infraestimación

de hasta el 20% del filtrado glomerular en comparación con el resto de las ecuaciones propuestas para filtrado en adultos trasplantado.

P54 Hallazgos histopatológicos en biopsias de injerto renal protocolizadas del tercer mes en una cohorte y su repercusión en función renal a seis meses

Arias-Delgadillo Cristhian R,* Marino-Vázquez Lluvia A,* Domínguez-Quintana Francisco J,* Arreola-Guerra Juan M,* Uribe-Uribe Norma O,* Alberú Josefina,[§] Morales-Buenrostro Luis E*.

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

Introducción: Las biopsias de protocolo o «vigilancia» de injertos renales en puntos fijos de tiempo, después del trasplante, han ayudado a la investigación y proporcionado conocimientos de la patogénesis precoz y tardía de la lesión del injerto (efectos inmunológicos y no inmunológicos). Su rol ha tenido una evolución desde sus inicios en protocolos de investigación para seguimiento, y son una actual herramienta clínica necesaria para detectar patología subclínica que ofrece oportunidad de cambios en el tratamiento. Con frecuencia revelan hallazgos no sospechados como rechazo subclínico, enfermedad recurrente, nefropatía asociada al virus BK, rechazo crónico mediado por anticuerpos o células T, fibrosis intersticial y atrofia tubular, toxicidad por inhibidores de calcineurina, lo que permite modificaciones del tratamiento para limitar la lesión en curso del injerto. La biopsia es segura y más económica en comparación con los costos de la pérdida del injerto y el retorno a la diálisis. El objetivo fue describir los hallazgos histopatológicos de las biopsias de protocolo o «vigilancia» de una cohorte de pacientes con trasplante renal y evaluar su correlación con la función del injerto renal a seis meses. **Pacientes y métodos:** Estudio de cohorte retrospectiva, que incluyó pacientes trasplantados de riñón entre el 1/jun/2013 y 31/may/2014. Se comparan aquellos con anomalías en la biopsia a los tres meses versus aquellos con biopsia normal. **Resultados:** En el periodo de estudio se realizaron 48 biopsias de injertos renales durante los primeros tres meses postrasplante, de los cuales se incluyeron 34 pacientes; 21 (61.8%) masculinos. Se dividieron en dos grupos: 1) biopsias sin alteraciones (8 casos, 23.5%) y 2) biopsias con alguna alteración histopatológica (26 pacientes, 76.5%). No hubo diferencias significativas en las características basales. La principales anomalías fueron: alteraciones de origen inmunológico en 35.2% de las cuales encontramos 20.5% con rechazo subclínico y 14.7% con alteraciones limítrofes, FIAT (leve o moderada) en 38.2% (Figura 1). La presencia de FIAT (moderada) se asoció con peor caída de la función renal entre la basal y los seis meses postrasplante (Figura 2). **Conclusión:** Las alteraciones en las biopsias por protocolo son frecuentes. Un 41% tuvo alteraciones que obligaron a modificar tratamiento y/o plan de seguimiento. La presencia de FIAT se asoció con mayor caída de la TFG a los seis meses.

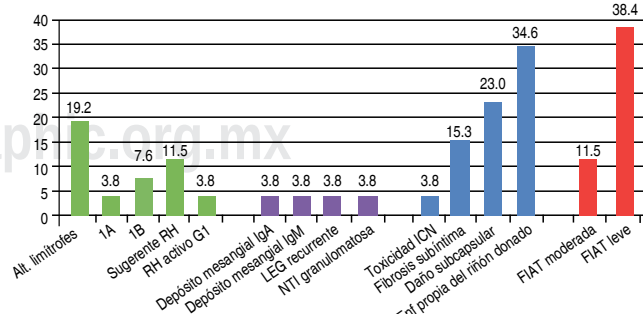


Figura 1. Tipos específicos de alteraciones histopatológicas en el grupo 2 (n = 26).

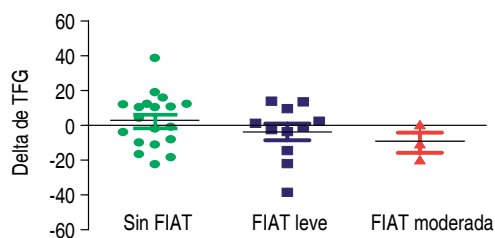


Figura 2. Correlación entre grado de fibrosis intersticial y atrofia tubular en biopsias del tercer mes con el cambio en la TFG al sexto mes respecto de su basal dentro del primer mes postrasplante y expresado con la delta (cambio). Los valores negativos denotan caída de la TFG.

P55 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-Guzmán E,[†] Melchor-Romo M,[†] Ricalde G,^{*} Delgadillo R,[†] Macías-Díaz DM,[†] Reyes-Acevedo R.[†]

^{*}Servicio de Nefrología, [†]Servicio de Trasplantes, Centenario Hospital «Miguel Hidalgo». Aguascalientes, AGS.

Introducción: La falta de adherencia a tratamiento en receptores de trasplante renal (RTR) se relaciona con episodios de rechazo agudo, representa hasta el 36% de las causas de pérdida del injerto y es la principal etiología modificable de pérdida del trasplante. Su frecuencia varía del 8 al 65%. **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 centro 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. Los RTR seleccionados fueron localizados telefónicamente o durante su asistencia a la consulta externa. Recabamos 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. Definiciones: no adherentes (NA) a algún inmunosupresor (NA INMS), no adherentes inhibidores de calcineurina (NA INC), NA MFF, NA PDN o NA antihipertensivos (NA antiHTA) a los RTR que aceptaron haber suspendido su dosis en sólo una o más ocasiones. Los RTR se consideraron NA a consulta externa cuando faltaron en más de una ocasión en el último año, los RTR NA a dieta fueron aquellos que contestaron no seguir las recomendaciones nutricionales. Se definió como NA global a los RTR que incumplieron en cualquiera de las variables que analizamos. **Análisis estadístico:** Se realizó con prueba de χ^2 , prueba de t no pareada y análisis de riesgos de proporcionales de Cox. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado como significativo. **Resultados:** Incluimos 108 pacientes en el estudio y tres encuestas eliminadas por estar incompletas. Edad promedio 30 ± 13 años, 54.6% del género masculino, pacientes recibieron preTR: DPCA 46.3%, HD 45.4% y 8.3% fueron TR anticipados. En el 88.9% de los TR fueron de donador vivo y seguimiento postrasplante de 64 ± 43 meses, encontramos NA global en 79.7%, NA MMF 16.7%, NA PDN 22.2%, NA INC 21%, NA antiHTA 26.9%, NA consulta externa 33.3%, NA dieta 66.7%. La frecuencia de episodios RA documentado por biopsia fue de 20.4%. En el análisis univariado, la NA INMS se asoció a falta de seguridad social, NA dieta, NA antiHTA, NA consulta ex-

terna, presencia de RA, pérdida del injerto, y evolución a ERC ($p < 0.05$). En el análisis multivariado, de NA INMS, la evolución a ERC ($p < 0.05$ RR 3.9), el suministro de fármacos por otra persona ($p < 0.05$ RR 8) y $<$ edad ($p = 0.02$, RR 2.7) fueron factores de riesgo asociados con efecto independiente. En RA, el análisis univariado mostró una asociación con la falta de seguridad social, NA INMS, edad $<$ 25 años, pérdida del injerto y evolución a ERC ($p < 0.01$). En el análisis de Cox, el RA fue asociado con la evolución a ERC ($p = 0.009$, RR 3.3) y $<$ edad ($p = 0.03$ RR 1.7). La pérdida del injerto se asoció a la necesidad de comprar INMS, suministro de fármacos por otra persona, NA INMS y NA PDN ($p < 0.01$). En el análisis de Cox la pérdida del injerto tuvo una asociación con NA INMS ($p = 0.031$, RR 3.5) y RA ($p = 0.17$, RR 4.5). La evolución a ERC en el análisis univariado se relacionó con falta de seguridad social, suministro de fármacos por otra persona, NA INMS, NA PDN y RA ($p < 0.05$). En análisis multivariado sólo RA fue el factor de riesgo que se asoció ($p < 0.05$ RR 8.5). **Conclusiones:** La frecuencia de NA global reportada es mayor a lo reportado por otros grupos, por la alta NA a dieta. La NA INMS fue el factor de riesgo con mayor impacto en la supervivencia y función del injerto, debido a su asociación con RA, evolución a ERC postrasplante y pérdida del injerto. Los factores asociados a NA INMS son $<$ edad, el suministro de fármacos por otra persona y la falta de seguridad social, aunque esta última no se corroboró en el análisis multivariado.

P56 Programa de Trasplante Hepático en el Hospital General de México: resultados a tres años de su inicio

Rossano Alejandro, Valdés Oliver, Cicero Alejandra, García Luis, Díaz Pastor, Fernández Diana F, Hinojosa Héctor, San Cristóbal Pedro, Santiago Díliz Héctor.

Departamento de Trasplantes Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: Estudio retrospectivo, abierto y descriptivo realizado entre julio del 2011 a abril del 2014. **Métodos:** Revisión sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes que recibieron un trasplante hepático en el periodo comprendido del estudio y análisis estadístico de variables demográficas, clínicas, del procedimiento y la evolución que permita tener una visión panorámica del programa. **Resultados:** En el periodo comprendido del estudio se realizaron 19 trasplantes hepáticos en el hospital, de los cuales 13 fueron a mujeres y 6 a hombres con promedio de edad de 45.9 años y un rango desde los 21 hasta los 66 años. La indicación principal fue la cirrosis, por VHC en ocho casos, biliar primaria en ocho, tres pacientes por alcohol; una paciente, además de la cirrosis biliar presentaba dos lesiones con diagnóstico histopatológico de hepatocarcinoma (dos lesiones menores de 3 cm). Al momento de iniciar el protocolo de trasplante, los pacientes tenían con el diagnóstico de base en promedio 3.6 años (rango 1 a 7 años) y un MELD de 15 puntos (8-23) y 14 de ellos tenían diagnóstico endoscópico de varices esofágicas, cuatro con encefalopatía de repetición y en tres pacientes además ascitis refractaria. Todos los trasplantes realizados fueron de donador cadavérico e hígado completo; en 14 de ellos (73.6%) la técnica realizada fue la de *piggy-back* y en 5 (26.3%) la técnica clásica. El tiempo quirúrgico promedio fue de 8.12 horas (6.5-11 horas) y el sangrado de 3594.7 mL (1,300-6,500 mL). En tres pacientes hubo necesidad de realizar un injerto aortohepático para la reconstrucción arterial y en 17 de ellos (89.4%) usamos una endoprótesis biliar al realizar la reconstrucción biliar; en los otros dos se colocó una sonda T. El uso promedio de productos sanguíneos transfundidos fue: 4 concentrados eritrocitarios, 4 plasmas frescos, 4 crioprecipitados y 2 concentrados plaqueta-

rios. La estancia en terapia intensiva tuvo una media de 12.8 días (3-32). Las complicaciones quirúrgicas: sangrado reoperamos a un paciente por sangrado persistente en las siguientes 24 horas del postquirúrgico. Seis pacientes cursaron con proceso neumónico, uno presentó un evento vascular cerebral y otro tuvo falla primaria del injerto. Los tiempos de hospitalización estuvieron entre 10 y 97 días (27 media). En 16 pacientes se estableció funcionalidad del injerto, uno tuvo falla primaria y dos fallecieron en las siguientes 48 horas al procedimiento sin haberse establecido función adecuada todavía. En 17 pacientes usamos inducción inmunosupresora con basiliximab y el esquema de mantenimiento más usado es el de tacrolimus, micofenolato y prednisona en 11 pacientes, 4 de ellos se mantienen sólo con tacrolimus y prednisona y uno con everolimus y prednisona. Al momento de este reporte 10 pacientes se encuentran vivos, con injerto funcional y en seguimiento, cuatro de los pacientes que fallecieron tenían hígado funcional y la muerte fue por causas no relacionadas al procedimiento. **Conclusión:** El Programa de Trasplante del Hospital General de México a tres años de su inicio se ha logrado establecer como uno de los más activos en el país. Los resultados son comparables a los reportes internacionales de programas incipientes como el nuestro.

P57 Nefrectomía laparoscópica mano-asistida de donador vivo para trasplante renal. Experiencia del Hospital General de México, O.D. «Dr. Eduardo Liceaga»

Rossano Alejandro, Valdés Oliver, Cicero Alejandra, García Luis, Díaz Pastor, Fernández Diana F, Hinojosa Héctor, San Cristóbal Pedro, Santiago Diliz Héctor.

Departamento de Trasplantes Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: El trasplante renal de donador vivo tiene mejor relación costo/efectividad que el trasplante con riñón procedente de cadáver o la diálisis. En las últimas dos décadas ha habido un creciente interés por las técnicas de mínima invasión. Las técnicas laparoscópicas ofrecen ventajas potenciales al disminuir el dolor postoperatorio, menor estancia hospitalaria, menor tiempo de recuperación y mejores resultados cosmiéticos. El centro pionero en realizar nefrectomía laparoscópica para el donador renal fue el Johns Hopkins en 1995, tras lo dicho se incrementó al triple la donación. En el Hospital General de México desde la reestructuración del Programa de Trasplantes en 2009 se realiza la donación renal mediante nefrectomía laparoscópica. **Objetivo:** Describir la estadística de las técnicas de donación renal procedente de pacientes vivos. El propósito de nuestro estudio fue determinar el número de nefrectomías laparoscópicas así como describir las complicaciones presentadas en los donadores vivos para el trasplante renal.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo evaluando los expedientes clínicos de donadores de trasplante renal en nuestro hospital, de mayo de 2009 a junio de 2014. Se registraron los datos demográficos, días de estancia intrahospitalaria, lado de nefrectomía y tiempo de isquemia caliente así como las complicaciones presentadas. Se realiza estadística descriptiva. **Resultados:** Se han realizado hasta junio de 2014 un total de 174 trasplantes de riñón. De dichos trasplantes, 29 han sido procedentes de donador fallecido y 145 de donador vivo. Las donaciones renales han sido mediante cirugía a cielo abierto en 15 casos, y por procedimiento laparoscópico mano-asistida en 130. Esto representa un 89.6% de los casos mediante cirugía laparoscópica. De los pacientes intervenidos mediante cirugía laparoscópica el 3.9% fueron del lado derecho y el 96.1% del lado izquierdo. No han existido casos que requieran conversión a cirugía abierta. Sólo un caso fue reintervenido a los 10 días posterior a nefrectomía laparoscópica mano-asistida izquierda debido a cuadro

de oclusión intestinal por hernia incarcerationada en puerto laparoscópico inferior de flanco izquierdo con una recuperación completa para la paciente. Esto representa el 0.69%. El tiempo de cirugía es de 145 versus 170 (p = NS) minutos en promedio, con isquemia caliente promedio de 4.3 minutos para el riñón donado. La estancia intrahospitalaria postquirúrgica promedio de los pacientes es de 3.4 () 1 día. No ha sido requerido manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos para los Donadores Renales. **Conclusiones:** En nuestro centro, el tiempo de estancia hospitalaria postquirúrgica es de 3.4 días en promedio. El mayor porcentaje de nefrectomías ha sido izquierda (96.1%) con tiempos quirúrgicos promedio de 145 minutos. La nefrectomía laparoscópica manoasistida es una técnica quirúrgica segura para los pacientes que serán donadores renales con un bajo riesgo de complicación (0.69%).

P58 Evaluación de rehospitalizaciones tempranas en un Programa de Trasplantes reestructurado recientemente: Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga»

Cicero Alejandra, Rossano Alejandro, García Luis, Fernández Diana F, Hinojosa Héctor, San Cristóbal Pedro, Santiago Diliz Héctor. Departamento de Trasplantes Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". México, D.F.

Introducción: La rehospitalización temprana (por lo menos un reingreso dentro de los primeros 30 días del egreso hospitalario posttrasplante renal), es un problema bien conocido entre los receptores de trasplante renal. Sin embargo, existen muy pocos estudios acerca de este problema. Es una población vulnerable debido a varios años de evolución de la insuficiencia renal y a enfermedades concomitantes. **Objetivo:** Conocer el riesgo y repercusiones de las rehospitalizaciones tempranas es crucial para la creación de intervenciones para mejorar la morbilidad relacionada al trasplante renal e indirectamente reducir los costos del cuidado médico. El Programa de Trasplantes del Hospital General de México «Dr. Eduardo Liceaga» se reestructuró en 2009. El propósito de nuestro estudio fue determinar el número de rehospitalizaciones tempranas después del trasplante renal e identificar factores asociados.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo evaluando los expedientes clínicos de receptores de trasplante renal en nuestro hospital, del 1º de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2013. Se registraron los datos demográficos, causa de la IRC, comorbilidades, duración de la terapia sustitutiva de la función renal, IMC, tipo de donante, tiempo de isquemia fría, presencia de función retardada del injerto, días de estancia intrahospitalaria, estancia en UTI, causa de la rehospitalización y presencia de disfunción del injerto. Se realizaron estudios estadísticos para determinar asociaciones entre las variables y la rehospitalización temprana.

Resultados: 28 de 82 pacientes (29.28%) tuvieron por lo menos una rehospitalización, 14 hombres y 15 mujeres presentaron infección de vías urinarias. IMC promedio: 22.43, tiempo de isquemia fría: 278.62 minutos (45 a 1,250 min). Existe una tendencia estadísticamente significativa entre la rehospitalización temprana y los días de estancia intrahospitalaria (19.43 5.91 versus 8.2 3.72) no hubo un aumento del riesgo de mortalidad. En el análisis multivariado y modelos matemáticos el género femenino fue uno de los principales factores de riesgo para la rehospitalización temprana debido a IVU (19.17 versus 50.00%, IR 7.6). No hubo relación significativa entre el esquema inmunosupresor y las readmisiones tempranas. **Conclusiones:** A pesar de que se ha sabido de múltiples avances en técnicas quirúrgicas y terapias de inmunosupresión después del trasplante renal, la rehospitalización temprana sigue siendo un problema importante en esta población. Las infecciones de vías urinarias constituyen una complicación frecuente en

estos pacientes, las mujeres tienen mayor riesgo de presentarlas. Una causa potencialmente reversible de rehospitalización es el retiro del catéter de diálisis peritoneal durante el trasplante renal. Es de suma importancia prevenir las rehospitalizaciones, sobre todo en centros como el nuestro.

P59 Tratamiento efectivo de nefropatía asociada a infección por virus BK en paciente con trasplante renal. Reporte de un caso

Díaz P, García L, Hinojosa H, Valdés O, Pascacio U, Ventura E, De Los Santos J, Cicero A, Fernández D, García A, San Cristóbal P, Rossano A, Díliz H.

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

Antecedentes: Actualmente la infección por BK se asocia con nefropatía del injerto renal reportándose hasta en el 10% de los trasplantados, y en alrededor del 80% de ellos se presentará pérdida del injerto o estenosis ureteral. Después de la transmisión viral primaria, el VBK permanece en estado latente en el tracto urinario. Se presenta reactivación a nivel urinario en el 5 a 10% de los pacientes adultos inmunocompetentes sin deterioro renal; en inmunocomprometidos la frecuencia de reactivación de la enfermedad se incrementa de un 20 a 60%, con deterioro en la función renal. La pérdida del injerto secundaria a nefropatía por VBK oscila del 50 al 100% a los 24 meses, determinando que un diagnóstico precoz es la base para una mayor sobrevida del injerto. **Objetivo:** Se describe nuestra experiencia en el seguimiento de un caso de un paciente con trasplante renal que presenta disfunción temprana del injerto secundario a infección por virus BK. **Material y métodos:** Masculino de 53 años de edad con nefropatía por hipertensión arterial. Se realiza trasplante donador vivo en agosto de 2012; con un haplotipo, sin complicaciones; inducción con basiliximab (40 mg). Se inicia inmunosupresión de mantenimiento a base de tacrolimus 6 mg/12 horas, ácido micofenólico 1 g/12 horas y prednisona 20 mg primer trimestre creatinina de 1.0 mg/dL. Deterioro de la función renal a los tres meses (creatinina a 2.1 mg/dL), biopsia con reporte de infección por poliomavirus (SV40 positivo) y nefritis tubulointersticial activa. Se realiza PCR cuantitativa para BK con 66,039 copias/mL; citología urinaria sin células en señuelo. Se suspendieron tacrolimus y ácido micofenólico iniciando ciclosporina 100 mg/12 horas, azatioprina 50 mg/24 horas y prednisona 5 mg/24 horas; además ciprofloxacino 500 mg/12 horas por 21 días. PCR y citología urinaria a los 21 días con 5,964 copias/mL y sin células señuelo; se continúa ciprofloxacino. Con reducción en la cifra de creatinina a 1.5 mg/dL. Posteriormente con carga viral indetectable y citologías negativas. Biopsia de control de injerto en mayo de 2013 con reporte de infiltrado inflamatorio asociado a fibrosis intersticial grado I, C4D negativo sin infección por BK. **Discusión:** El primer paso para el tratamiento de la nefropatía por VBK consiste en la reducción del esquema de inmunosupresión, que puede conducir a una reducción en la viremia con mejoría en la función del injerto; al reducir la inmunosupresión la inmunidad celular se reactiva, logrando disminuir la replicación viral. En una primera etapa se reduciría la dosis de los inhibidores de calcineurinas y antiproliferativos, ya que los regímenes de inmunosupresión basados en tacrolimus y ácido micofenólico presentan mayor riesgo de nefropatía que los tratados con ciclosporina y ácido micofenólico. Existen reportes del uso de quinolonas con resultados contradictorios, asociándose la mejoría clínica a la detección temprana (antes de presentar datos de uremia) y a la reducción de la inmunosupresión.

P60 Impacto de la diabetes postrasplante en la evolución de los receptores de trasplante renal

Chew-Wong A, Perales-Martínez D, Alvarado-Murillo R, Romo L, Delgadillo R, Ricalde G, Macías D, Reyes-Acevedo R. Servicios de Nefrología y Trasplantes del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes, AGS.

Introducción: La diabetes postrasplante (DMPT) se ha considerado un factor de riesgo mayor e independiente para la mortalidad global y pérdida del injerto en receptores de trasplante renal (RTR). La incidencia varía de 2 a 53% de los casos, de acuerdo a la definición del evento. **Objetivo:** Evaluar efecto en la sobrevida paciente/injerto de la DMPT en RTR de nuestro centro, comparándolos con los RTR diabéticos y un grupo control sin DM. **Pacientes y métodos:** Realizamos un análisis retrospectivo, incluyendo a tres grupos de estudio: 1) a todos los pacientes que desarrollaron DMPT (definida como RTR con tratamiento hipoglucemiante *de novo*) en el periodo de enero 1995 a diciembre 2010. 2) Todos los pacientes con DM sometidos a trasplante renal en el periodo de estudio. 3) 200 receptores de trasplante renal (RTR) elegidos aleatoriamente como grupo control. Variables analizadas al momento del trasplante: edad, género, tipo y tiempo en diálisis; al seguimiento y última consulta: esquema de inmunosupresión, CrS, colesterol, número de episodios de rechazo agudo y presencia de nefropatía crónica del injerto documentada por biopsia. Análisis estadístico: prueba χ^2 , ANOVA 1-vía, análisis de Kaplan-Meier con prueba de *log-rank* y análisis de riesgos proporcionales de Cox. Se consideró un valor de $p < 0.05$ como significativo. **Resultados:** De 1,000 trasplantes renales realizados, se incluyeron 25 pacientes con DMPT (frecuencia 2.8%), de los 114 RTR diabéticos, se excluyeron 14 por no contar con información completa del expediente clínico.

	RTR no DM n = 200	RTR DM n = 100	RTR DMPT n = 25	P
Edad al trasplante (años)	34 12	47 12	41 18	0.00
Género masculino (%)	72	58	72	0.94
HLA 2, 1 y 0 (%)	8, 54 y 38	1, 64 y 35	0, 80 y 20	0.02
DPCA (%)	70	60	60	0.65
MMF (%)	80	74	64	0.31
TAC (%)	71	56	60	0.02
Rechazo agudo (%)	14	4	4	0.03
Nefropatía crónica del injerto (%)	12	9	4	0.07
CrS última consulta (mg/dL)	1.4 1.4	1.6 1.8	1.23 0.4	0.35
Sobrevida del injerto (%)	95	91	88	0.32
Sobrevida del paciente (%)	97	79	88	0.00
Seguimiento (meses)	28.7 23.6	32 22.6	77.2 44.2	0.00

Los factores de riesgo para la pérdida del injerto fueron una función del injerto renal disminuida en el primer mes ($p = 0.03$, RR 1.6) y muerte del paciente ($p = 0.02$, RR 5.5). Los factores de riesgo para muerte del paciente fueron la edad avanzada al momento del TR ($p = 0.01$, RR 1.2) y la pérdida del injerto ($p = 0.04$ RR 2.7). **Conclusión:** La DMPT en nuestro estudio tiene una frecuencia baja, debido a la definición empleada para determinar su presencia y posiblemente estemos infraestimando su frecuencia. Los RTR con DMPT tienen una sobrevida menor del injerto y mayor mortalidad que los RTR sin DM, pero esta última está significativamente incrementada en el grupo de paciente diabético con trasplante renal.

P61 Complicaciones biliares en trasplante hepático ortotópico: experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán»

Vintimilla Moscoso Agustín, García Juárez Ignacio, Contreras Saldívar Alan, Sánchez Cedillo Aczel, Visag Castillo Víctor, Cas-

tro Narro Graciela, Antolines Motta Jorge, García Ochoa Carlos, Verduzco Aguirre Haydée, Leal Villalpando Paulino, Zamudio Bautista Jorge, Molina Neira Sofía, Vilatobá Chapa Mario
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México D.F.

Introducción: El trasplante hepático es considerado la mejor opción para el manejo de la insuficiencia hepática crónica en fase terminal y sus complicaciones; la falla aguda fulminante y los pacientes con tumores primarios del hígado que cumplen ciertos criterios. En los últimos años se han producido adelantos en términos de supervivencia a cinco años tanto del injerto como del paciente, con cifras cercanas al 75-80% respectivamente. Estos resultados son el producto de una adecuada selección de pacientes, el advenimiento de mejores inmunosupresores, avances en la técnica quirúrgica y cuidados postoperatorios. Sin embargo, a pesar de estos progresos las complicaciones biliares continúan siendo el «Talón de Aquiles» en trasplante hepático, generando una importante morbilidad luego del mismo, con una incidencia que va del 10-25% según algunas series.

Objetivo: Determinar la prevalencia de complicaciones biliares (CB) en los pacientes sometidos a trasplante hepático ortotópico (THO) y factores relacionados. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles establecido en una cohorte prospectiva de pacientes con THO desde enero de 2008 a julio de 2014. Se revisaron 121 expedientes y sólo se incluyeron 68 pacientes que tuvieran por lo menos un seguimiento de más de seis meses, considerando como

casos aquellos pacientes que presentaron una complicación biliar categorizada como fuga, estenosis anastomótica y no anastomótica determinada por una colangiografía pancreática retrógrada endoscópica (CPRE) y los que no presentaron dicha complicación fueron usados como controles pareados a una relación 1 a 3. **Resultados:** Del número total de THOs realizados en este periodo, sólo el 14.6% (n = 18) presentaron CB. De éstos el 73% (n = 13) fueron estenosis de la anastomosis, 23% (n = 4) fugas biliares, y 4% (n = 1) estenosis no anastomótica. En el grupo de CB el 50% fueron hombres (n = 9). Nueve pacientes (50%) tuvieron indicación de THO por infección del virus de la hepatitis C (VHC), predominando el genotipo 1. El 89% de las CB se encontraron en un Child-Pugh al trasplante hepático de ≥ 8 puntos (n = 16), un MELD de 24-6 en comparación contra los que no la presentaron (18-3) (p = 0.023). Sólo cuatro pacientes del grupo de CB (23%) se asociaron a complicaciones vasculares (estenosis y trombosis de la arteria hepática). La mediana de edad de los receptores del grupo de CB fue 43.05 $\pm$ 11.8 años. El tiempo promedio del trasplante al desarrollo de la CB fue de 24 $\pm$ 40.6 días. No se encontró diferencia entre ambos grupos con respecto al índice de riesgo del donador (p = 0.71). La técnica quirúrgica del trasplante, el antecedente de reemplazo arterial, tiempo de isquemia fría o tibia y la edad del donante no tuvieron impacto en el desarrollo de las CB. **Conclusión:** De acuerdo a nuestros resultados la prevalencia de CB es similar a la reportada en la literatura. Los principales factores de riesgo asociados a CB fueron el VHC positivo y un MELD $\geq$ a 22 puntos.