



Intervención multidisciplinaria en el protocolo para receptor de trasplante renal, experiencia en el Hospital Juárez de México

Fernando Ramírez Sáenz,* MD Delgado,** BA Bazán,*** GA González,*** FV Portilla,*** MF Aguirre*

RESUMEN

Objetivo. Analizar las valoraciones de las especialidades médica/quirúrgicas para el estudio del receptor de trasplante renal. **Material y métodos.** Estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. Expedientes completos de pacientes receptores de trasplante renal de donante vivo y cadavérico en el Hospital Juárez de México del año 1991 al año 2007. Para validar el estudio se utilizó el promedio. Las variables categóricas se reportan como frecuencias y porcentajes. **Resultados.** Se revisaron 195 pacientes de pacientes receptores de trasplante renal de donante cadavérico del Hospital Juárez de México, comprendiendo del año 1991 al año 2007, 103 pacientes (52.4%) fueron del sexo femenino y 93 pacientes (47.6%) del sexo masculino, la mediana de edad fue de 29.3 años con un rango de 14 a 51 años. Todos los pacientes fueron estudiados previo al trasplante con base en el protocolo establecido en nuestro hospital; fueron valorados por los siguientes especialistas aun sin haber evidencia de infección y/o neoplasia: Otorrinolaringología, oftalmología, urología, neumología y cirugía maxilofacial; 102 mujeres (100%) fueron valoradas por ginecología. En el desglose por especialidad se encontró lo siguiente: otorrinolaringología: 119 pacientes (61%) ameritaron tratamiento y nueva revaloración por el mismo servicio, de los cuales 106 pacientes (89%) se debió a cultivo faríngeo, nasal u ótico positivos asintomáticos mismos que se les prescribió antibiótico, los 13 restantes (10.9%) se debió a otras patologías detectadas en estudios de imagen. Oftalmología: 18 pacientes (9.2%) requirieron de tratamiento y revaloración por conjuntivitis sintomática, sólo tres pacientes (1.5%) ameritaron intervención por retinopatía. Urología: 63 pacientes (32.3%) ameritaron revaloración y tratamiento por el servicio, de los cuales 58 (92%) se debieron a ego patológico y cinco (8%) a anomalías anatómicas evidenciadas en el uretrocistograma. Neumología: 16 pacientes (8.2%) requirieron revaloración por el servicio, de los cuales dos (12.5%) se debió a baciloskopias falso positivas y 14 (87.5%) por radiografía sugestiva de infección y/o neoplasia. Cirugía maxilofacial: 112 pacientes (57.4%) ameritaron algún procedimiento, de los cuales 93 (83%) extracción de terceros molares. Ginecología: 23 pacientes (22.5%) requirieron tratamiento y revaloración por el servicio, de las cuales 17 (73.9%) se debió a padecimiento infeccioso y seis (26%) a estudio de tumor mamario palpable. Siete pacientes (3.5%) requirieron de valoración por otras especialidades debido a hallazgos clínicos y/o paraclínicos. **Conclusión.** Con la presente revisión se concluye que el protocolo de receptor para trasplante renal es viable siendo factible las valoraciones por otras especialidades médica/quirúrgicas como opcionales, tomando en cuenta la historia clínica y paraclínica, así como la valoración integral del paciente por el cirujano de trasplantes. Entre más datos clínicos se registren en el paciente candidato a trasplante renal, mayor la probabilidad de predecir la potencial complicación postrasplante.

Palabras clave: Trasplante renal, especialidades médicas, protocolo.

ABSTRACT

Objective. To analyze the medical/surgical specialties assessment for the study of the renal transplant receiver. **Material and methods.** Retrospective, descriptive and cross section study. Complete files of renal transplant recipient patients from alive and cadaveric donors in Hospital Juarez de Mexico since 1991 through 2007. Average was used in order to validate the study. Categorical variables were reported as frequencies and percentage. **Results.** One hundred and ninety five files of recipient patients of renal transplant from cadaveric donor admitted at the Hospital Juarez de Mexico were reviewed, between 1991 to 2007; 103 patients (52.4%) were female and 93 (47.6%) were male, the average age was of 29.3 years with a rank of 14 to 51 years. Before the transplant, all patients were studied with base in our hospital protocol, also they were evaluated by specialists despite of no evidence of infection and/or neoplasia: otolaryngology, ophthalmology, urology, pneumology and maxilofacial surgery; 102 women (100%) were evaluated by gynecology. Specialists' findings were: Otolaryngology, 119 patients (61%) needed treatment and new assessment from that specialty service, of which 106 patients (89%) were asymptomatic nevertheless

* Residente Trasplante Renal, Hospital Juárez de México.

** Química Laboratorio Histocompatibilidad, Hospital Juárez de México.

*** Servicio de Trasplante Renal, Hospital Juárez de México.

had a positive test (pharynx, otic or nasal culture) all of them were treated with antibiotic drugs, the remained 13 patients (10.9%) had other detected pathologies in image test; Ophthalmology, 18 patients (9.2%) required treatment and assessment by symptomatic conjunctivitis, only three patients (1.5%) needed intervention by retinopathies; Urology, 63 patients (32.3%) needed re evaluation and treatment by the Urology service, 58 (92%) had abnormal urine test and in five (8%) anatomical anomalies in the uretrocistography were found; Pneumology, 16 patients (8.2%) required subsequent assessment by the same service, from all these patients 2 (12.5%) had false positive baciloscopy and 14 (87.5%) infection and/or neoplasia were suggested by X ray images; Maxilofacial surgery, 112 patients (57.4%) needed some procedure, 93 of them (83%) were wisdom tooth removal; Gynecology, 23 patients (22.5%) required treatment and subsequent assessment from that service, 17 (73.9%) had an infectious disorder and six (26%) presented a palpable mammary tumor. Seven patients (3.5%) required evaluation by other specialties due to clinical findings and/or complementary tests. **Conclusion.** This review concluded that protocol of recipient for renal transplant is viable using optional assessment by other medical/surgical specialties, taking into account clinical history and complementary tests as well as the integral evaluation of patients by transplant surgeon. With more clinical data we get could be possible increase the probability to predicting potential post transplant complications.

Key words: Renal transplant, medical specialties, protocol.

INTRODUCCIÓN

Son ya 16 años en que se inició el programa de Trasplante Renal en el Hospital Juárez de México, durante los cuales han sido trasplantados 119 pacientes de donante vivo y 99 de donante cadavérico (Fig. 1).

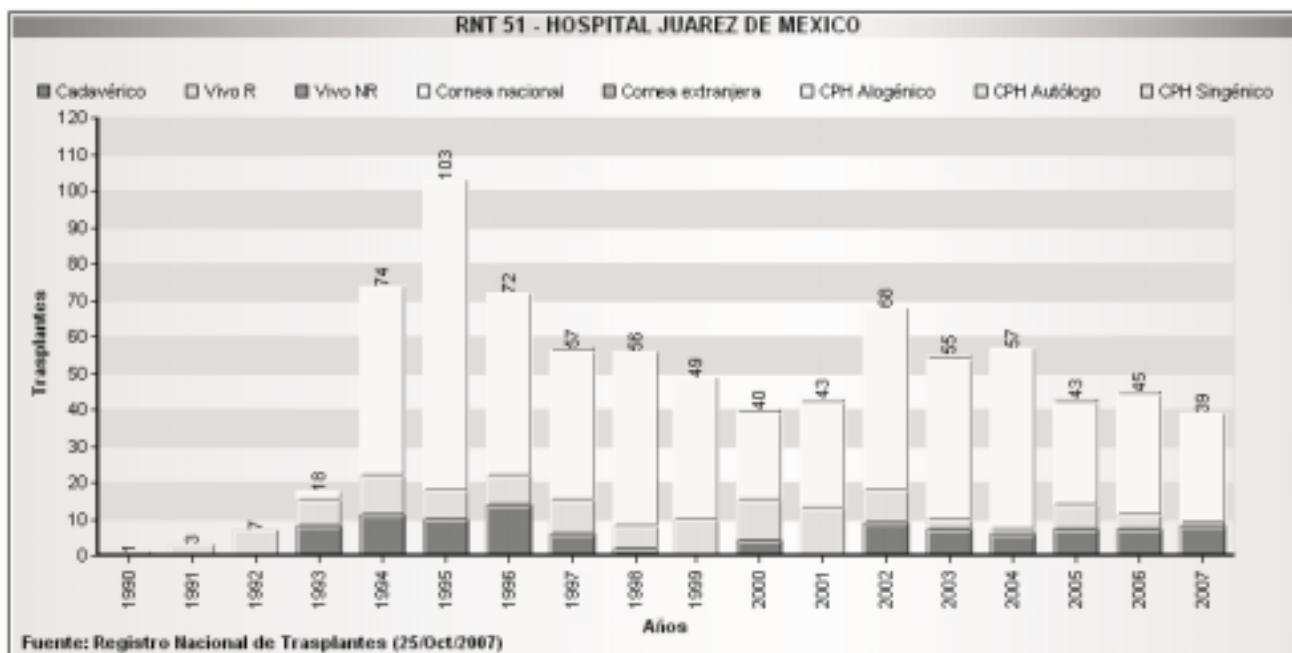
El paciente candidato a recibir trasplante renal es todo paciente con función renal deteriorada en etapas ya terminales o daño irreversible; se presenta a medida que la insuficiencia renal crónica progres a tal punto en que la función de los riñones es menos de 10% de su capacidad normal, el cual tiene como única opción el tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal o hemodiálisis; como es sabido la etiología de la patología renal es diversa entre las que se enlistan en el cuadro 1.

Para muchos pacientes con insuficiencia renal crónica avanzada, el trasplante renal es el tratamiento de elección. Esta opción debe ser considerada tempranamente ya que en algunos pacientes el trasplante puede realizarse antes de que se requiera diálisis para sustituir la función renal, es decir, en forma anticipada. El proceso de evaluación del potencial receptor de un trasplante renal debe hacerse en forma multidisciplinaria por un equipo de trasplante el cual incluye: nefrólogo, cirujano de trasplantes, trabajadora social, psicólogo y expertos en tipificación tisular. En muchos centros el receptor y el donador son evaluados por diferentes equipos de médicos, para prevenir la influencia del médico del receptor sobre la evaluación de los probables donantes. El trasplante incide significativamente en forma positiva en la calidad de vida del paciente, en comparación con lo observado en otras modalidades de sustitución de la función renal. Además, confiere una mejor sobrevida, obteniéndose una disminución de la tasa de mortalidad de entre 48 y 82% menos que los pacientes con insuficiencia renal en fase

sustitutiva que no fueron trasplantados.^{1,2} No todos los pacientes pueden ser candidatos a recibir un trasplante renal por diversas razones, entre las que se incluyen: riesgos perioperatorios inaceptablemente elevados, edad avanzada, riesgos asociados a la inmunosupresión y algunas comorbilidades. En 92% de los centros que realizan trasplante renal en Estados Unidos el ser un receptor potencial VIH lo excluye de ser incluido en un programa de trasplante renal; 74% de los centros excluye pacientes con enfermedad coronaria no operable, 34% no incluye a los mayores de 70 años y sólo en 22 y 5%, respectivamente, excluyen pacientes con anticuerpos para virus de hepatitis B y C, respectivamente.³ En algunos centros europeos de trasplante renal se excluye a pacientes con hiperoxaluria primaria y en otros más a aquellos en los que se demuestre falta de apego terapéutico.⁴

Es claro que la evaluación del receptor renal es de vital importancia para el éxito del trasplante a corto y largo plazos y debe incluir desde una historia clínica y un examen físico minucioso y sistematizado y posteriormente la evaluación integral por un equipo multidisciplinario de especialistas, psicólogos y trabajadores sociales, los cuales determinarán en conjunto si el paciente es o no tributario a un trasplante renal.⁵

Es necesario evaluar a todos los pacientes con IRCT antes de acceder al TR. Es preciso facilitar el estudio de forma precoz cuando el filtrado glomerular está alrededor de 20 mL/min pues ello permite la realización del trasplante renal en situación de prediálisis, lo que conlleva mejores resultados tanto en la supervivencia del paciente como del injerto comparativamente con los pacientes que llevan tiempo esperando en lista de espera de trasplante renal. La evaluación inicial consiste en una historia clínica completa y una exploración física junto con datos complementarios (analíticos y pruebas de ima-

**Figura 1.** RNT 51. Hospital Juárez de México.**Cuadro 1.** Etiología de la insuficiencia renal por frecuencia.

En adultos	En niños
Diabetes I y II: 30.4%	Nefropatía por reflujo: 10.9%
Hipertensión arterial: 11.4%	Hipodisplasias: 18%
Glomerulonefritis crónica: 10.2%	Hipodisplasia y obstrucción: 3.7%
Desconocida: 24.4% (diagnóstico en etapa terminal)	Glomerulopatías: 14.9%
	Nefropatías vasculares: 9.8%
	Enfermedades hereditarias: 10.1%
	Otras: 4.2%
	No clasificadas: 6.4%

gen), valoración por especialistas pertinentes e información extensa al paciente.⁶ Es conveniente realizar un estudio inicial obligatorio para todos los pacientes y completarlo mediante estudios opcionales a aquellos que los precisen según los criterios de cada centro y las características de cada paciente (historia y antecedentes, edad, sexo, tipo de nefropatía, hallazgos exploratorios, presencia o sospecha de patología urológica o vascular tipo claudicación, soplos, etc.).

La información al paciente debe ser exhaustiva en cuanto a riesgo quirúrgico y complicaciones, necesidad de la inmunosupresión de por vida y riesgos de infecciones y neoplasias que conlleva, información de la eventualidad de la vuelta a diálisis por causas diversas fundamental-

mente por rechazo crónico, información de los posibles beneficios y riesgos del trasplante de donante vivo, la necesidad de cuidarse durante la diálisis para llegar al trasplante en las mejores condiciones posibles, información de los resultados globales y a nivel del centro, etc. Los estudios opcionales dependerán de los criterios de cada centro y en ello inciden de forma especial las características de cada paciente (Cuadro 1).

Todo paciente que con diagnóstico de enfermedad renal terminal es referido por un nefrólogo con miras a ser transplantado, ya sea de donante cadáverico o donante vivo, es sometido a un protocolo fundamentado, a cargo del servicio de trasplantes, con la finalidad de descartar focos sépticos y/o neoplásicos, esto a sabiendas de una

Cuadro 2. Evaluación del paciente pretrasplante.⁷

Obligatorias	Opcionales
Historia clínica y exploración física completa (antecedentes infecciosos y tumorales, vacunaciones) Analítica hemática completa Rx, tórax, abdomen USG abdomen EKG Gpo y Rh, HLA A, B y DR Serología viral	Ginecología (mamografía, USG y PAP en > 40 años) Urología (PSA > 45 años, cistoscopia, etc.) Pba de esfuerzo, gammagrafía con talio dobutamina o eco-dobutamina, coronariografía Doppler carotídeo y aortoilíaco Angio-TAC o angio-RMN aortoilíaco Digestiva (gastroscopia, colonoscopia en > 50 años) Serología (toxoplasma, rubéola, etc.) Evaluación psiquiátrica Prueba PPD

inmunosupresión postrasplante; dicho protocolo, como tal, se desarrolla de manera ordenada y secuencial posterior a la entrevista clínica y plática informativa de primera vez a paciente y familiares, estableciendo tres etapas: estudios de laboratorio como Biometría hemática, glucemia, uremia, creatininemia, electrólitos séricos, uricemia, lípidos, TGO, TGP, bilirrubinas, protrombina, F. Alc., calcemia, fosfatemia, proteinograma. Serología para: CMV, HIV, HCV, HBV, VDRL, Toxoplasmosis, EBV, VVZ, inmunoglobulinas, ANA, Cel's LE, antiestreptolisininas, PCR, factor reumatoide, complemento, reacciones febriles, cultivo de secreciones faríngeas, ótica, nasal y en su caso de líquido de diálisis con antibiograma de ser positivo el desarrollo de microorganismos; búsqueda de BAAR en orina y expectoración; Papanicolaou cervico-vaginal, laboratorio Inmunológico: tipificación HLA y pruebas cruzadas, en el caso de donante vivo. Posteriormente y previo análisis de estudios solicitados, diagnóstico por imágenes: Rx. torax AP y lateral, USG renal y abdominal, uretrocistograma, ortopantograma, electrocardiograma y senos paranasales en tres proyecciones (Cuadro 2).

Una vez teniendo los mencionados paraclínicos procedemos a la tercera etapa misma que consiste en interconsultar a médicos especialistas tales como: urología, neumología, cardiología, otorrinolaringología, oftalmología, ginecología y anestesiología. En casos especiales si ameritase el paciente valoración por otro especialista debido a las características individuales del paciente y requiriera también algún estudio paraclínico agregado se lleva a cabo en este momento. Realizadas las tres etapas del protocolo, se toma en cuenta la consideración de cada especialista que valoró al paciente con la obviedad de que será paciente inmunosuprimido y posteriormente teniendo el visto bueno de cada uno de ellos para poder

ser trasplantado se expone ante el comité interno de trasplantes para su análisis conjunto de esta manera categorizar al paciente en los siguientes rubros:

1. Apto: los pacientes fueron considerados aptos para realización de trasplante renal cuando ninguna evidencia clínica hacía presumir un trastorno asociado que pudiera contraindicar el trasplante o alterar la evolución posterior al mismo.
2. No apto transitorio: integran esta categoría quienes sin tener una contraindicación absoluta para trasplante renal requerirán de la reevaluación surgiendo la necesidad de profundizar los estudios o realizar tratamientos.
3. No apto: son aquellos pacientes en que el trasplante renal está contraindicado.

El tiempo aproximado desde el primer contacto del paciente con el servicio de trasplantes al término del protocolo es en promedio 125 días, la causa que predomina en el retardo del mismo es debido al extenso número de estudios solicitados y valoración por diversos especialistas médicos, lo cual se traduce en tiempo y dinero para el paciente, mismos que tiene que solventar. El tiempo que transcurre para la realización de interconsultas es en promedio cinco días, ameritando en ocasiones revaloraciones subsecuentes e internamiento para su realización.

El protocolo para el paciente receptor de trasplante renal que actualmente se realiza en el Hospital Juárez de México es un protocolo que se apega a los criterios universales para el estudio del paciente que será trasplantado, es un protocolo extenso y detallado, sin embargo se pasa por alto la individualidad de cada caso, es decir, no sería indispensable la valoración por ciertos especialistas



cuando clínicamente es asintomático para dicho órgano o sistema y los estudios paraclínicos no apoyen cierta patología. El objetivo de este estudio es analizar las valoraciones de las especialidades médica/quirúrgicas para el estudio del receptor de trasplante renal y conocer si estas son indispensables.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. Se incluyeron los expedientes completos de todos los pacientes trasplantados de riñón en el Hospital Juárez de México tanto de donante vivo como cadáverico del año 1991 al 2007. Se excluyeron los expedientes con datos incompletos. Se revisaron los concentrados protocolarios del paciente receptor de trasplante renal, así como las valoraciones por cada especialista que se interconsultó. Para validar el estudio, se utilizó el promedio. Las variables categóricas se reportan como frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Se revisaron 195 expedientes de pacientes receptores de trasplante renal de donante vivo y cadáverico del Hospital Juárez de México, comprendido del año 1991 al 2007, 103 pacientes (52.4%) fueron del sexo femenino y 93 pacientes (47.6%) del sexo masculino; la mediana de edad fue de 29.3 años con un rango de 14 a 51 años. Todos los pacientes fueron estudiados previo al trasplante con base en el protocolo establecido en nuestro hospital; fueron valorados por los siguientes especialistas aun sin haber evidencia de infección y/o neoplasia: Otorrinolaringología, oftalmología, urología, neumología y cirugía maxilofacial; se omite cardiología y anestesiología ya que se consideran protocolarias preoperatorias. 102 mujeres (100%) fueron valoradas por ginecología.

En el desglose por especialidad se encontró lo siguiente: Otorrinolaringología: 119 pacientes (61%) ameritaron tratamiento y nueva revaloración por el mismo servicio, de los cuales 106 pacientes (89%) se debió a cultivo faríngeo, nasal u ótico positivos asintomáticos mismos que se les prescribió antibiótico, los 13 restantes (10.9%) se debió a otras patologías detectadas en estudios de imagen.

Oftalmología: 18 pacientes (9.2%) requirieron de tratamiento y revaloración por conjuntivitis sintomática, sólo tres pacientes (1.5%) ameritaron intervención por retinopatía diabética.

Urología: 63 pacientes (32.3%) ameritaron revaloración y tratamiento por el servicio, de los cuales 58 (92%)

se debieron a EGO patológico y cinco (8%) a anomalías anatómicas evidenciadas en el uretrocistograma.

Neumología: 16 pacientes (8.2%) requirieron revaloración por el servicio, de los cuales dos (12.5%) se debió a baciloskopias falso positivas y 14 (87.5%) por radiografía sugestiva de infección y/o neoplasia.

Cirugía maxilofacial: 112 pacientes (57.4%) ameritaron algún procedimiento, de los cuales 93 (83%) extracción de terceros molares.

Ginecología: 23 pacientes (22.5%) requirieron tratamiento y revaloración por el servicio, de las cuales 17 (73.9%) se debió a padecimiento infeccioso y seis (26%) a estudio de tumor mamario palpable.

Siete pacientes (3.5%) requirieron de valoración por otras especialidades debido a hallazgos clínicos y/o paraclínicos.

DISCUSIÓN

En el estudio del paciente receptor de trasplante renal es indiscutible la necesidad de búsqueda de focos sépticos e infecciosos debido al riesgo que se corre ante la inmunosupresión postrasplante. El apoyo multidisciplinario juega un papel importante para la selección del donante; sin embargo entre los pacientes que ameritaron tratamiento o algún procedimiento invasivo diagnóstico o terapéutico por algún especialista son detectados por el cirujano de trasplantes que lleva el protocolo, destaca el caso de la valoración por otorrinolaringología; 54.3% de los pacientes requirieron de tratamiento por cultivos positivos clínicamente asintomáticos, mismos que pueden ser tratados y valorados por el cirujano de trasplantes reduciendo así tiempo y costos.

No es el caso de cirugía maxilofacial ya que es un área que el cirujano de trasplantes no está capacitado para la toma de decisión terapéutica.

Con respecto a la factibilidad de tomar en cuenta como valoraciones opcionales las especialidades de otorrinolaringología, neumología, oftalmología, urología y ginecología, concuerda con lo reportado en la literatura mundial.⁷

CONCLUSIÓN

El estudio protocolario para el receptor de trasplante renal que se ha realizado y se lleva a cabo actualmente en el Hospital Juárez de México se apega a los criterios universales para este fin.⁸ Con la presente revisión se concluye que el protocolo de receptor para trasplante renal es viable siendo factible las valoraciones por otras especialidades médica/quirúrgicas como opcionales, tomando en



cuenta la historia clínica y paracológicos, así como la valoración integral del paciente por el cirujano de trasplantes. La piedra angular del protocolo es y seguirá siendo la historia clínica minuciosa y extensa con exploración física detallada para que de esta manera se soliciten estudios dirigidos, además de los obligados, con la finalidad misma, el detectar y erradicar focos sépticos y/o neoplásicos y el estado psicosocial de nuestro paciente a trasplantar; con esto se logrará reducir tiempo y recursos para el correcto estudio del receptor. Entre más datos clínicos se registren en el paciente candidato a trasplante renal, mayor la probabilidad de predecir la potencial complicación postrasplante.

REFERENCIAS

1. Wolfe RA, Ashiby VB, Midford EL, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients and dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med* 1999; 341: 1725-30.
2. Kasiske BL, Cangro CB, Hariharan S, et al. The evaluation of renal transplant candidates: clinical practical guidelines. *Am J Transplantation* 2001; 1(Suppl. 2): 7-95.
3. Hoitsma A, Hillbrands L. Evaluation of renal transplant donor and recipient. In: Johnson RJ, Feehally J (eds.). *Comprehensive Clinical Nephrology*. 2nd Ed. Spain: Mosby; 2004, p. 1071-82.
4. Fritzsche L, Vanrenterghem Y, Nordal KP, et al. Practice variations on the evaluation of adult candidates for cadaveric kidney transplantation: a survey of the European Transplant Centers. *Transplantation* 2000; 15(Suppl. 7): 1-85.
5. Cuéllar-González JV, et al. Evaluación del receptor de trasplante renal. *Rev Invest Clin* 2005; 57(2): 187-94.
6. Kasiske BL, Cangro CB, Hariharan S, Hricik DE, Kerman RH, Roth D, et al. The evaluation of renal transplant candidates: clinical practice guidelines. *Am J Transplant* 2001; 1(Suppl. 2): 1-95.
7. Martín P, Erraste P. Trasplante Renal. *An Sist Sanit Navar* 2006; 29(Supl. 2).
8. Danovitch GM. *Trasplante Renal*. 3rd. Ed. Los Angeles (Cal): Marbán; 2002.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Fernando Ramírez Sáenz
Hospital Juárez de México
Av. Instituto Politécnico Nacional 5160,
Col. Magdalena de las Salinas,
Del. Gustavo A. Madero,
C.P. 07760,
México, D.F.