



Trabajo de investigación

Complicaciones quirúrgicas gastrointestinales en los receptores de trasplante renal en Veracruz, México

G Martínez-Mier,^{*,†,§} RA Castillo-Chiquete,^{*} Rubén A Alvarado-Arenas,^{*}
LF Budar-Fernández,[†] MT Méndez-López,[†] SF Ávila-Pardo,[§] JF Calzada-Grijalva^{||}

* Servicio de Cirugía. Unidad Médica de Alta Especialidad núm. 189 «Adolfo Ruiz Cortines», Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz, Veracruz, México.

† Servicio de Trasplantes. Unidad Médica de Alta Especialidad núm. 189 «Adolfo Ruiz Cortines», Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz, Veracruz, México.

§ Servicio de Trasplantes. Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz, México.

|| Servicio de Anestesiología. Unidad Médica de Alta Especialidad núm. 189 «Adolfo Ruiz Cortines», Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz, Veracruz, México.

RESUMEN

Introducción: El trasplante renal es el procedimiento más efectivo para tratar a los pacientes con insuficiencia renal crónica; sin embargo, la inmunosupresión utilizada, incluyendo las terapias de rechazo, se asocia a numerosas complicaciones quirúrgicas gastrointestinales. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes trasplantados renales sometidos a cirugía gastrointestinal antes de 10 años postrasplante. Se estudiaron las siguientes variables: sociodemográficas, de trasplante, tiempo postrasplante de ocurrencia de complicaciones, diagnóstico, tratamiento quirúrgico, evolución postoperatoria y supervivencia del paciente/injerto. **Resultados:** Se realizaron 500 trasplantes renales; 20 (4%) tuvieron una complicación quirúrgica gastrointestinal. La edad promedio de estos pacientes fue de 39 años (rango 27-60); cinco de estos trasplantes (25%) fueron de donante fallecido. El 65% de los pacientes utilizaron inducción con basiliximab. La inmunosupresión más común fue ciclosporina, micofenolato mofetilo y prednisona, en 13 pacientes. El tiempo de ocurrencia de complicaciones postrasplante fue de 20 meses (rango 1-104). La complicación más frecuente fue colónica, en 11 pacientes (65%). Nueve pacientes tuvieron cirugía de urgencia. La mortalidad postoperatoria fue de 35% (siete pacientes). El manejo de inmunosupresión postoperatorio fue no modificar la dosis en 11 pacientes (55%). La supervivencia del injerto en pacientes que no fallecieron perioperatoriamente a un año fue de 90%. **Conclusión:** Las complicaciones gastrointestinales en

ABSTRACT

Introduction: Renal transplantation is the most effective procedure to treat patients with chronic renal failure; however, the immunosuppressive regimen used, including rejection therapies, is associated with numerous gastrointestinal surgical complications. **Material and methods:** Retrospective chart review of patients who underwent gastrointestinal surgery post-transplantation during a 10-year period. Age, sex, donor type, immunosuppression, time of occurrence after transplantation, diagnosis, surgery, postoperative course and survival were examined. **Results:** From 500 kidney transplants, 20 (4%) had a gastrointestinal surgical complication. Mean age of these patients was 39 years; 5 of them (25%) had a deceased donor. 65% patients had basiliximab induction and the most common immunosuppression was cyclosporine-mycophenolate mofetil-prednisone, in 13 patients. Mean post-transplantation time for complications was 20 months. The most common type of surgical disease was colonic, in 11 patients, and nine patients underwent emergency surgery. Postoperative mortality was 35% (7 patients). The most common postsurgical immunosuppression prescription was not to change the dosage, in 55% (11 patients). One year graft survival of patients who did not die perioperatively was 90%. **Conclusion:** Gastrointestinal surgical complications in kidney transplant patients are rare, but have a high mortality incidence. Colonic pathology was the most

los pacientes trasplantados renales son poco frecuentes; sin embargo, tienen una alta incidencia de mortalidad. La patología colónica es la complicación más común y debe ser manejada de manera rápida y eficaz.

Palabras clave: Trasplante renal, complicaciones, gastrointestinal, inmunosupresores, perforación, urgencia quirúrgica.

common complication, and it should be managed expeditiously.

Key words: Kidney transplant, complications, gastrointestinal, immunosuppression, perforation, surgical emergency.

INTRODUCCIÓN

El trasplante renal es el procedimiento más efectivo para tratar a los pacientes con insuficiencia renal crónica; sin embargo, la inmunosupresión utilizada, incluyendo las terapias de rechazo, se asocia a numerosas complicaciones quirúrgicas gastrointestinales que afectan la totalidad del tracto digestivo.¹ El diagnóstico y tratamiento de las complicaciones quirúrgicas gastrointestinales demandan un alto grado de sospecha y un manejo multidisciplinario médico-quirúrgico.

La incidencia de estas complicaciones posteriores al trasplante renal se encuentra entre el 16 y 20%. En el 10% de los pacientes pueden ser severas, ocasionándoles pérdida del injerto e inclusive la muerte, particularmente en personas de edad avanzada y en enfermos trasplantados renales secundarios a enfermedad poliquística, quienes tienen el doble de posibilidad de complicarse.²⁻⁵

Dentro de estos desórdenes se incluyen la úlcera péptica, la colelitiasis, las hemorragias intestinales, la apendicitis y las alteraciones colónicas benignas y malignas; la gran mayoría están relacionadas con los medicamentos inmunosupresores, que predisponen a infecciones o exacerbación de enfermedades preexistentes,⁶⁻¹³ especialmente los esteroides, que adelgazan el tejido linfático en el intestino, lo que disminuye la resistencia a la invasión bacteriana.¹⁴

El 50% de las complicaciones quirúrgicas abdominales ocurren mientras se encuentran en el postoperatorio inmediato o en episodios de rechazo agudo, cuando las dosis de inmunosupresores son altas.¹⁵ La mortalidad en trasplantados renales específicamente por complicaciones quirúrgicas gastrointestinales suele presentarse de un 30-55%.^{16,17}

El objetivo del estudio fue analizar la experiencia en las complicaciones quirúrgicas gastrointestinales de los pacientes trasplantados renales atendidos en la Unidad Médica de Alta Especialidad «Adolfo Ruiz Cortines» del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y en el Hospital Regional de Alta Especialidad en Veracruz, México.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio retrospectivo observacional de los pacientes sometidos a trasplante renal en dos centros de alta especialidad en Veracruz, México, durante el periodo comprendido de enero de 2002 a diciembre de 2010. Se incluyeron todos los pacientes que presentaron complicaciones quirúrgicas gastrointestinales antes de 10 años postrasplante. Se revisaron los expedientes para obtener toda la información necesaria y se registraron las variables sociodemográficas como la edad y el sexo, así como el índice de masa corporal y las variables relacionadas al trasplante, como el tipo de donante e inmunosupresión utilizada. Se evaluó el tiempo de ocurrencia postrasplante de las complicaciones, diagnóstico, manejo quirúrgico, evolución postoperatoria, mortalidad del paciente y supervivencia del injerto.

Las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes, y las variables cuantitativas mediante media y desviación estándar o medianas, según siguiera una distribución normal.

RESULTADOS

Se estudiaron 500 pacientes trasplantados renales, de los cuales 434 (86.8%) fueron de donante vivo y 66 (13.2%) de donante fallecido. 20 enfermos (4%) tuvieron una complicación quirúrgica gastrointestinal, de los cuales cinco (25%) fueron trasplantados de donante fallecido y 15 (75%) de donante vivo; de quienes tuvieron complicaciones, 12 personas (60%) fueron de sexo masculino y ocho (40%) de sexo femenino. La edad promedio de los pacientes fue de 39 ± 10.87 años (rango 26-60) con un índice de masa corporal promedio de 25.9 ± 3.6 kg/m² (rango 21-33). En cuanto a la etiología de la insuficiencia renal, en cuatro sujetos (20%) fue causada por enfermedad renal poliquística, en tres (15%) por hipertensión arterial, en uno (5%) por glomerulonefritis focal y segmentaria, y en 12 (60%) no se pudo determinar la causa. Más de la mitad (65%, $n = 13$) de los pacientes utilizaron inducción pretrasplante con basiliximab. El esquema de inmuno-

supresión más utilizado fue ciclosporina, micofenolato mofetil y prednisona, en 13 individuos (65%), seguida de sirolimus, micofenolato mofetil y prednisona en cuatro (20%), y micofenolato mofetil y prednisona en tres (15%). Los enfermos tenían una dosis promedio de prednisona de 11.8 ± 7.15 mg/día (rango 5-20). El tiempo postrasplante promedio para la presentación de las complicaciones gastrointestinales fue de 20 ± 27 meses (rango 1-104 meses). La complicación más frecuente fue la patología colónica, en 11 sujetos (65%), y nueve (45%) del resto del tubo digestivo. Se pueden observar las complicaciones desglosadas por el sitio anatómico en el *cuadro 1*. Se efectuaron 17 cirugías, las cuales se muestran en el *cuadro 2*. Las personas que presentaron úlcera duodenal como pancreatitis fueron manejadas de forma médica conservadora. Nueve procedimientos (52.9%) fueron procedimientos de urgencia. El manejo de inmunosupresión posterior al evento quirúrgico fue el siguiente: no modificación de las dosis en 11 pacientes (55%), retiro de la ciclosporina en cinco pacientes (25%) y retiro de sirolimus en cuatro pacientes (20%).

La supervivencia del injerto en los pacientes que no fallecieron perioperatoriamente a un año fue de 90% ($n = 18$), sólo dos pacientes perdieron el injerto al año (10%). La mortalidad perioperatoria (pacientes que fallecieron en la admisión de la cirugía) fue de 35% ($n = 7$).

DISCUSIÓN

La incidencia de complicaciones quirúrgicas gastrointestinales en nuestro estudio es inferior a la reportada en otras series; sin embargo, nuestra mortalidad es

relativamente superior a otros estudios. Nuestros resultados nos dicen que la patología colónica y su terapéutica quirúrgica fueron las más comunes, similar a lo reportado en otros estudios.^{10,11,15-17} La colecistitis también tuvo un alto porcentaje de presentación.

Nuestros centros de trasplante no tienen como rutina realizar colecistectomías pretrasplante a aquellos pacientes que tienen cálculos biliares. Es de notar que las complicaciones biliares pueden ser severas en el postrasplante,⁹ y el importante porcentaje de ocurrencia de colecistitis en nuestra serie haría replantear nuestra conducta pretrasplante, aunque existen estudios que demuestran que la colecistectomía postrasplante no aumenta el riesgo de complicaciones.¹⁸

Existen pocos reportes acerca de la apendicitis postrasplante;¹² sin embargo, en nuestro reporte la apendicitis tuvo un porcentaje considerable.

Además de las patologías anteriormente mencionadas, tuvimos complicaciones que fueron manejadas de forma conservadora, tal como es la pancreatitis y la enfermedad ulcerosa péptica. En esta última, su incidencia ha disminuido con la profilaxis medicamentosa; sin embargo, aún tiene un grado alto de aparición.¹⁹ Nuestra incidencia de pancreatitis es nula, al contrario de otros reportes.²⁰

El porcentaje de complicaciones quirúrgicas gastrointestinales fue inferior en comparación con otros estudios como el de Risaliti y colaboradores,¹⁵ en el cual se realizó un análisis retrospectivo de 297 trasplantes de donantes fallecidos, de los cuales el 16% presentaron complicaciones gastrointestinales. Ocurre lo mismo con el estudio de Benjamin y su grupo,¹⁷ en el cual de 2,340 trasplantes se identificó a 55 pacientes con complicaciones quirúrgicas, siendo de origen intestinal el 53% ($n = 29$). Stuart y asociados¹ analizaron a 95 pacientes trasplantados renales de donantes cadavéricos y se identificó el 18% de complicaciones

Cuadro 1. Frecuencia y porcentaje de patologías gastrointestinales.

Diagnóstico	Frecuencia	%
Colecistitis	4	20
Enfermedad diverticular de colon izquierdo	2	10
Perforación de colon derecho	2	10
Tumor colónico derecho	2	10
Apendicitis	2	10
Úlcera duodenal	2	10
Perforación de colon transversal	1	5
Tuberculosis cecal	1	5
Fístula enterocutánea	1	5
Hernia interna	1	5
Pancreatitis aguda severa de etiología no biliar	1	5
Enfermedad por reflujo gastroesofágico	1	5

Cuadro 2. Frecuencia y porcentaje de cirugías gastrointestinales realizadas.

	Frecuencia	Porcentaje
Hemicolectomía derecha	3	17.6
Colostomías	3	17.6
Colecistectomía laparoscópica	4	23.5
Resección intestinal	2	11.7
Apendicectomía	2	11.7
Cierre primario intestinal	1	5.8
Ileostomía	1	5.8
Funduplicatura tipo Nissen	1	5.8

gastrointestinales. Nosotros creemos que nuestra incidencia es menor porque nuestros pacientes son más jóvenes que los reportados en otras series^{1,15,17} y son de menor riesgo inmunológico por ser de donantes vivos en su mayoría. Además, nuestra dosis de esteroides es menor que en otros,¹⁰ donde las dosis fueron > 20 mg/día.

El porcentaje de mortalidad en nuestro estudio es alto, comparado con otras publicaciones que van desde un 9 a un 33%,¹⁵⁻¹⁷ con reportes intermedios de 12 a 24%.^{1,4,7,10} Nuestra alta mortalidad puede relacionarse a que en nuestro estudio tuvimos pacientes con enfermedad renal poliquística, lo cual es un factor de riesgo en el incremento de la mortalidad.^{2,3} Además, Coccolini y colegas¹¹ demostraron que el diagnóstico y el tratamiento de las complicaciones dentro de las primeras 24 horas disminuye la mortalidad de los pacientes; nosotros no tenemos registrado el momento del diagnóstico, pero debemos hacer hincapié en realizarlo de forma más rápida y precisa. Finalmente, la supervivencia del injerto a un año de los pacientes no fallecidos fue de 90%, lo cual es un porcentaje alto en comparación con otros estudios.¹

CONCLUSIÓN

Las complicaciones gastrointestinales en los pacientes trasplantados renales son poco frecuentes; sin embargo, tienen una alta incidencia de mortalidad. La perforación de colon derecho es la complicación más común y debe ser manejada de manera rápida y eficaz.

CONFLICTO DE INTERÉS

«No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este estudio/artículo.»

«Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.»

REFERENCIAS

1. Archibald SD, Jirsch DW, Bear RA. Gastrointestinal complications of renal transplantation. *CMA Journal*. 1978; 9: 1291-1305.
2. Andreoni KA, Pelletier RP. Increased incidence of gastrointestinal surgical complications in renal transplant recipients with polycystic kidney disease. *Transplantation*. 1999; 2: 262-266.
3. Lederman ED, McCoy G, Conti DJ et al. Diverticulitis and polycystic kidney disease. *Am Surg*. 2000; 66: 200-209.
4. Sarkio S, Halme L, Kyllönen L et al. Severe gastrointestinal complications after 1,515 adult kidney transplantations. *Transpl Int*. 2004; 17: 505-510.
5. Gil-Vernet S, Amado A, Ortega F et al. Gastrointestinal complication in renal transplant recipients: MITOS study. *Transplant Proc*. 2007; 39: 2190-2193.
6. Ponticelli C, Passerini P. Gastrointestinal complications in renal transplant recipients. *Transpl Int*. 2005; 18: 645-650.
7. Catena F, Ansaloni L, Gazzotti F et al. Gastrointestinal perforation following kidney transplantation. *Transplant Proc*. 2008; 40: 1895-1900.
8. Utech M, Hölzen JP, Diller R et al. Recurrent complicated colon diverticulitis in renal transplanted patient. *Transplant Proc*. 2006; 38: 716-717.
9. Sarkio S, Salmela K, Kyllönen L et al. Complications of gallstone disease in kidney transplantation patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2007; 22: 886-890.
10. Dalla VR, Capocasale E, Mazzoni MP et al. Acute diverticulitis with colon perforation in renal transplantation. *Transplant Proc*. 2005; 37: 2507-2510.
11. Coccolini F, Catena F, Di Saverio S et al. Colonic perforation after renal transplantation: risk factor analysis. *Transplant Proc*. 2009; 41: 1189-1190.
12. Savar A, Hiatt JR, Busuttill RW. Acute appendicitis after solid organ transplantation. *Clin Transplant*. 2006; 20: 78-80.
13. Chia SC, Chau YP, Tan YM. Late-onset post-transplant lymphoproliferative disease presenting as massive occult gastrointestinal haemorrhage. *Singapore Med J*. 2008; 49: 117-120.
14. Stewart T, Henderson R, Grayson H et al. Reduced incidence of rectal cancer compared to gastric and colonic cancer, in a population of 73,076 men and women chronically immunosuppressed. *Clin Cancer Res*. 1997; 3: 51-55.
15. Risaliti A, Sainz-Barriga M, Baccarani U et al. Surgical complications after kidney transplantation. *G Ital Nefrol*. 2004; 21 (Suppl. 26): S43-S47.
16. Bardaxoglou E, Maddern G, Ruso L et al. Gastrointestinal surgical emergencies following kidney transplantation. *Transpl Int*. 1993; 6: 148-152.
17. Benjamin ER, Kim J, Kim TJ et al. Acute care surgery after renal transplantation. *Am Surg*. 2009; 75: 882-886.
18. Jackson T, Treleaven D, Arlen D et al. Management of asymptomatic cholelithiasis for patients awaiting renal transplantation. *Surg Endosc*. 2005; 19: 510-513.
19. Chen KJ, Chen CH, Cheng CH et al. Risk factors for peptic ulcer disease in renal transplant recipients -11 years of experience from a single center. *Clin Nephrol*. 2004; 62: 14.
20. Sinha S, Jha R, Lakhtakia S, Narayan G. Acute pancreatitis following kidney transplantation -role of viral infections. *Clinical Transplantation*. 2003; 17 (1): pp. 32-36.

Correspondencia:

Dr. Gustavo Martínez-Mier

Corporativo San Gabriel

Alacio Pérez 928, consultorios 313 y 314,

entre Carmen Serdán y 20 de Noviembre

Fraccionamiento Zaragoza, 91910

Veracruz, Veracruz.

Tel. +52(229)9327782.

Cel. (044) 2299295208

E-mail: martinez.gustavo@transplantver.com.mx

gmtzmier@hotmail.com