

Trasplante Simultáneo de Páncreas y Riñón con Pancreaticoduodenocistostomía

A. VELASQUEZ, M.D., H. ARISTIZABAL, M.D., J. RESTREPO, M.D., F. CANO, M.D., G. GARCIA, M.D., A. ORREGO, M.D., G. MEJIA, M.D.

Palabras claves: Diabetes mellitus, Insuficiencia renal terminal, Retinopatía diabética, Hipertensión arterial, Trasplante simultáneo de páncreas y riñón, Pancreaticoduodenocistostomía, Ciclosporina, Azatioprina, Corticosteroide, Inmunosupresión.

Se presentan 4 casos de trasplante simultáneo de páncreas y riñón con pancreaticoduodenocistostomía.

El caso número 1 se constituyó en el primer trasplante de este tipo realizado en Colombia, el 26 de marzo de 1988 en un paciente de 36 años quien desde los 17 sufría una diabetes millitus tipo I, y presentaba una insuficiencia renal terminal. Después del trasplante estuvo insulino dependiente por 3 semanas; la función renal no se recuperó y falleció el 21 de abril de 1988.

El caso número 2 es el de un paciente de 38 años quien desde los 18 de edad sufría una diabetes millitus tipo I, y durante los últimos 10 años presentaba una retinopatía diabética, asociada, hace 8 años, con insuficiencia renal crónica. El 10 de noviembre de 1988 se le practicó trasplante simultáneo de páncreas y riñón; 17 meses más tarde se encuentra insulino dependiente y con buena función renal.

El caso número 3 es el de un paciente de 36 años quien tenía diabetes millitus tipo I durante los últimos 18 años, con falla renal desde hace 1 1/2 año, a quien el 25 de septiembre de 1989 se le practicó trasplante simultáneo de páncreas y riñón; 7 meses más tarde se encuentra insulino dependiente y con buena función renal.

El caso número 4 fue un paciente de 36 años con diabetes tipo I, con hipertensión arterial, retinopatía grado III e insuficiencia renal crónica. El 27 de marzo de 1990 se le trasplantaron simultáneamente el páncreas y un riñón de un niño de 9 años con resultados hasta el momento satisfactorios; se halla insulino dependiente, bajo terapia triconjugada de inmunosupresión.

INTRODUCCION

Los doctores Williams y Harsant trataron a un joven diabético en el Bristol Royal Infirmary, mediante la colocación subcutánea de 3 pequeños fragmentos de páncreas de ove-

ja, cada uno del tamaño de una "nuez del Brasil", el joven murió 3 días después en estado de coma. La histología del tejido trasplantado reveló "estroma fibroso" (1).

Este informe es previo al de Ssobolew en 1902 (2), quien ha sido señalado como el primero en recomendar el trasplante de páncreas en el tratamiento de la diabetes mellitus; Pybus (3) describió 2 pacientes que recibieron implantes subcutáneos de fragmentos de páncreas humanos, los cuales fueron rechazados; en uno de los pacientes se apreció reducción temporal de la glucosuria.

Gayet y Guillaumir (4) fueron los primeros en emplear exitosamente anastomosis vasculares en el trasplante de páncreas. De Jodey y Howard (5) descubrieron un método de alotrasplante pancreático duodenal heterotópico que preserva la función endocrina y exocrina del injerto.

Kelly y Lillehei (6) realizaron en diciembre de 1962 el primer trasplante pancreático duodenal y de riñón en un paciente con nefropatía diabética. Desde esta época se han presentado numerosas modificaciones tanto en las técnicas quirúrgicas como en la conservación de los órganos y en los protocolos de inmunosupresión, con el objeto de mejorar la supervivencia tanto del receptor como del órgano trasplantado.

Uno de los problemas mayores en el trasplante del páncreas vascularizado es la falta de métodos certeros para el diagnóstico precoz y el tratamiento efectivo del rechazo; esta es la causa del 40% de las pérdidas del órgano (7). El trasplante simultáneo de páncreas y riñón a partir de un mismo donante ha solucionado el problema; numerosos estudios han demostrado que las manifestaciones de rechazo del aloinjerto renal preceden al rechazo del páncreas (8-10).

Múltiples estudios han señalado que la pérdida de la homeostasis de la glucosa ocurre tardíamente en el rechazo; por lo tanto no puede ser buen parámetro en el diagnóstico precoz (11-13).

Con la utilización de la pancreaticocistostomía es posible un fácil acceso y análisis de las secreciones pancreáticas exocrinas. Hay evidencia acumulada de que las reducciones en los niveles de amilasas urinarias son un marcador inicial de rechazo (11, 14-16).

* Miembros del Grupo de Trasplantes, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia.

Desde diciembre de 1966, fecha del primer trasplante de páncreas realizado por Kelly y Lillehei en Minneapolis, hasta octubre 17 de 1986, se habían realizado más de 1.000 trasplantes de páncreas en el mundo (17). En la primera era del trasplante de páncreas entre 1966 y 1977, la sobrevida del paciente a 1 año era del 42% y del injerto, del 7% . De 1985 a 1986 la sobrevida del paciente a 1 año fue del 83% y del injerto de 44% . Un informe reciente de Sollinger en Wisconsin Madison señala sobrevidas del injerto a 1 año, del 73.1% , lo que indica que cada día mejoran los resultados de los trasplantes de páncreas.

PRESENTACION DE LOS CASOS

Caso 1.

M.R.C., Ha. Clín. No. 932463537 del Seguro Social. Paciente de 36 años de edad, sexo femenino, quien desde los 17 años desarrolló diabetes *mellitus* tipo I. En junio de 1985 le fueron diagnosticadas insuficiencia renal e hipertensión leve, para las cuales recibió tratamiento. Ha presentado varios episodios de coma diabético. Desde su evaluación en 1985 se documentó la falla renal. En la actualidad consultó por deterioro progresivo. Carece de donantes intrafamiliares que le sean compatibles. Padres y tíos diabéticos. Desde noviembre de 1987 ha presentado nuevamente edemas, con mayor dificultad para su control; acusa cansancio, disnea, astenia, dolores en los miembros inferiores y visión borrosa. Peso de 48 kg; P.A., 160/90 mm; pulso 80/min; retinopatía hipertensiva II; soplo sistólico II/VI en punta; piel y mucosa pálidas. Se practicó un estudio paraclínico completo, inclusive el inmunológico pretrasplante.

Se hizo el diagnóstico de insuficiencia renal crónica avanzada, secundaria a nefropatía diabética, con síndrome nefrótico, hipertensión secundaria y anemia secundaria.

Hasta el 25 de marzo de 1988 se le había practicado un total de 13 hemodiálisis con buena tolerancia y con desaparición de los síntomas urémicos. El 26 de marzo de 1988 se le trasplantó el páncreas en la fosa ilíaca izquierda, conservada en hipotermia simple durante 3 horas, mediante anastomosis de la circulación arterial y venosa de dicho órgano a los vasos ilíacos externos, y el duodeno a la vejiga. El órgano, después de la revascularización, quedó de aspecto macroscópico normal. En seguida se procedió a implantar en la fosa ilíaca contralateral un riñón conservado en hipotermia simple por espacio de 5 horas. Soltados los clamps vasculares para perfundir el riñón, éste no adquirió una coloración normal, quedando con muchos segmentos violáceos, mal perfundidos. Lo anterior se debió a que durante la extracción del órgano, el donante presentó vasoespasmo arterial severo en ambos riñones, siendo imposible una adecuada perfusión con el líquido de preservación. En el postoperatorio inmediato la paciente se anticoaguló con Reomacrodex y antiagregantes plaquetarios. Aunque desde un comienzo presentó diuresis por encima de 1000 mL en 24 horas, fue muy notoria la insuficiencia renal aguda debido a la elevación constante en las cifras de nitrógeno uréico y creatinina que obligaron a mantener la diálisis. Se sospechó que los volúmenes urinarios en su gran mayoría se debían a jugo pancreático y duodenal. También en los primeros tres o cuatro días postoperatorios hubo un descenso brusco en la hemoglobina de 10 a 4.5 gr% , simultáneo con la aparición de un hematoma importante en el lecho quirúrgico del trasplante de páncreas. Fue muy no-

toria desde un comienzo la perfecta regulación del azúcar sanguíneo y prácticamente no fue necesario, en ese momento, aplicar insulina. El riñón trasplantado no recuperó su función y la paciente continuó en hemodiálisis. A partir del séptimo día postoperatorio fueron comunes las hiperkalemias severas, siendo necesario dializar la paciente con más frecuencia. Se sospechó que esto se debiera a la reabsorción del hematoma y a la necrosis tisular. A los 10 días apareció una disminución brusca de las amilasas urinarias. Bajaron de 18000 a 6000 U/dL, por lo cual se inicia un tratamiento de rechazo con 3 bolos de solumedrol de 500 mg c/u, con lo que se logró recuperación completa, pues la amilaturia vuelve a niveles normales. En estas condiciones la paciente permaneció por espacio de 3 semanas sin deterioro de su estado general. A los 7 días, una gamagrafía muestra excelente perfusión del páncreas pero pobre la del riñón. Al comienzo de la cuarta semana postoperatoria se drena espontáneamente el hematoma que existía en el lecho del trasplante de páncreas y se aprecia que buena parte de los músculos y las fascias están necróticas. Se lleva la paciente a cirugía; en el acto quirúrgico el páncreas se aprecia edematoso, hay esteatonecrosis moderada del tejido graso circundante e importante mionecrosis y fascitis necrotizante de los músculos que rodean el lecho pancreático. Se toma biopsia de la cola del páncreas, la cual es informada como pancreatitis superficial, sin rechazo. Se hace lavado y desbridamiento y se deja la herida abierta. El riñón trasplantado permanecía sin funcionar a pesar de la emisión de volúmenes "urinarios" de 2000 mL en 24 horas, lo que demostraba que éstos eran jugo pancreático y duodenal. Después de la reintervención, la paciente inicia un deterioro progresivo de su estado general, especialmente de sus funciones mentales, con somnolencia y desorientación momentánea y luego pérdida del control de los esfínteres. El 21 de abril de 1988 se encuentra en pésimas condiciones generales con hipotensión severa (60/30), polipneica, en estupor profundo, y con arritmias frecuentes. Se decide llevarla a cirugía para extraerle el páncreas pensando que todo su deterioro metabólico y mental fuera generado por la complicación del lecho quirúrgico y del páncreas trasplantado. En cirugía se efectuó pancreatometomía el 21 de abril de 1988. Ese día la paciente estuvo agónica, con shock sostenido y numerosas arritmias; además, severa acidosis metabólica que requirió la aplicación de grandes dosis de bicarbonato. Se logró estabilizar del shock y corregir sus trastornos electrolíticos y acidobásicos pero la paciente nunca recuperó la conciencia, quedó con hemiplejía franca derecha y afasia. Una tomografía computarizada reveló infarto en el territorio de la arteria cerebral media y anterior del hemisferio derecho y de la anterior del hemisferio izquierdo. La enferma continuó en coma, alimentándose por gastroclisis y en hemodiálisis hasta el 26 de abril de 1988 cuando fallece. El estudio del páncreas trasplantado reveló pancreatitis superficial, sin evidencia de rechazo.

Caso 2

G.E.C.R., Ha. Clín. No. 0201222814 del Seguro Social. Mujer de 34 años, casada y con dos hijos, trabajaba como auxiliar de contabilidad. Ingresa para estudio de posible trasplante de riñón y de páncreas. Acusa 20 años de evolución de diabetes *mellitus* tipo I, tratada con esquemas variables de insulina; actualmente, con dosis de 40 NPH/10 de regular en la mañana y de NPH en la tarde. Desde hace aproximadamente 10 años viene evolucionando una retinopatía diabética con severo compromiso de ambos

ojos, al punto que desde hace 3 años sólo percibe luz por el derecho. La visión por el izquierdo está limitada y debe hacerse acompañar por alguien para salir a la calle. Desde hace aproximadamente 13 años presenta hipertensión arterial, que se ha controlado con diversas medicaciones; actualmente toma alfametildopa, 750 mg/día y furosemida, 80 mg/día, con un control apenas aceptable. Desde hace 8 años, con nefropatía que ha evolucionado hacia la IRC., actualmente tratada con medidas dietéticas. Seis años de evolución de neuropatía periférica manifestada principalmente por anestesia plantar y disestesias en ambos pies. Hace 5 años le diagnosticaron un hipotiroidismo para el que ha tomado 2 tabletas diarias de proloid x 65 mg.

Al parecer ha presentado algunos signos de disautonomía simpática diabética, pues relata que con frecuencia tiene mareos posturales y episodios aislados de diarrea. Además, presenta cefaleas frecuentes con episodios de hipoglicemia leve y transitoria, intolerancia al frío, tendencia a la somnolencia, desarreglos menstruales de tipo oligomenorreas, epigastralgias y agrieras, nicturia y orinas espumosas ocasionalmente fétidas. Una hermana padece de diabetes gestacional; otra tuvo TBC hace 3 años, ahora curada. La madre presenta secuelas de un accidente cerebrovascular (ruptura de aneurisma cerebral hace 14 años). P.A., 210/110 mmHg, pulso 90/min, aceptables condiciones, tranquila, pálida, con discreto edema bpalpebral, pupilas isocóricas, no reactivas a la luz. En la fundoscopia se observa retinopatía proliferativa diabética en ambos ojos, más severa en el derecho. Cicatriz de cesárea; edema de ambas piernas, blando, algo doloroso; pulsos periféricos palpables.

La impresión diagnóstica fue la de diabetes tipo I de larga evolución con sus complicaciones de nefropatía y retinopatía diabéticas e hipertensión arterial. Bocio simple.

La glicemia en ayunas era de 239 mg% , y la creatinina en sangre de 6.5 mg% .

Al examen oftalmoscópico, el ojo derecho presentaba hemorragia del vítreo que no permitía ver el fondo del ojo; en el izquierdo no había signo patológico. En vista de las elevadas cifras de creatinina en octubre 19 de 1988, se le practicó fístula arteriovenosa en el brazo izquierdo con el fin de iniciar hemodiálisis lo más pronto posible.

El 29 de octubre de 1988 fue necesario iniciarla en la hemodiálisis debido a la anasarca masiva y al incremento en las cifras de nitrógeno ureico y creatinina. Una vez verificada la ausencia de anticuerpos citotóxicos, se procede a realizar el trasplante de páncreas y riñón; se implanta primero el páncreas en la cavidad abdominal, anastomosando su circulación a los vasos ilíacos del paciente, y el drenaje de las secreciones exocrinas, a través de un muñón de duodeno, a la vejiga.

El tiempo de conservación en frío del páncreas fue de 2:30 horas, y la revascularización, de 30 minutos. Se procede luego al trasplante renal en la fosa ilíaca derecha, de un riñón conservado en hipotermia simple. En el acto quirúrgico no hubo complicaciones; el riñón trasplantado inicia diuresis después de la revascularización. Desde un comienzo la inmunosupresión se hizo a base de ciclosporina, prednisona y azatioprina. La función del riñón trasplantado es normal al cuarto día postoperatorio

y la paciente permanece normoglicémica sin requerir insulina. Al sexto día hay descenso en las amilasas urinarias en más del 50% de los valores previos, con un incremento de la creatinina de 1.4 a 2.2 mg% . Se inicia tratamiento de rechazo con bolos intravenosos de metilprednisolona con respuesta favorable. La paciente permaneció hospitalizada hasta el 16 de noviembre de 1988 sin haber presentado complicaciones infecciosas o quirúrgicas. A su egreso, se registraba un peso de 69.2 kg, PA, 160/100 mmHg, diuresis en 24 horas, 2700 mL. En esta etapa, la medicación consiste en ciclosporina A, 350 mg/día, azatioprina, 100 mg/día, prednisona, 50 mg/día, enapramil, 20 mg/día, furosemida, 40 mg/día, persantin, 225 mg/día, ranitidina, 150 mg/día. El 18 de noviembre, 3 días después de su egreso, presenta nuevo incremento en la creatinina sérica a 2.5 mg% y descenso en las amilasas; se aplican nuevos bolos de metilprednisolona y se incrementa la dosis de prednisona oral. Hay nuevo descenso de la creatinina y la paciente sigue en buenas condiciones en revisiones ambulatorias.

El 12 de diciembre presenta fiebre, escalofrío y hematuria macroscópica; hay descenso en las amilasas e incremento en la creatinina a 1.6 mg% . Se diagnostica nuevo rechazo agudo y se aplican nuevos bolos de metilprednisolona y se incrementa la prednisona oral. Al día siguiente, presenta dolor y edema de la pantorrilla derecha; se sospecha una tromboflebitis que no pudo demostrarse por pletismografía venosa; permanece hospitalizada por 6 días.

Continuó evolucionando satisfactoriamente hasta el 27 de diciembre cuando inicia nuevamente hematuria macroscópica, inicialmente intermitente y luego persistente, con coágulos. La cistoscopia revela en nivel del trigono, una zona de 5 cm de diámetro ulcerada superficialmente, que sangra abundantemente; la anastomosis del páncreas y del riñón se visualizan normales sin evidencia de sangrado. Además, en los últimos días ha notado la aparición de petequias y equimosis espontáneas por todo el cuerpo. Nota que es difícil que deje de sangrar después de las punciones para toma de sangre. El 31 de diciembre la hematuria se hizo más severa con retención urinaria; fue necesario hospitalizarla y pasarle sonda vesical. Se suspendieron todas los antiagregantes plaquetarios y fue necesario trasfundirla en varias oportunidades debido al descenso de 3 gr en la hemoglobina por debajo de sus niveles previos. Se colocó sonda de tres vías para hacerle lavados vesicales con suero salino a 4°C. El 3 de enero de 1989, disminuye considerablemente el sangrado vesical y 2 días después, la hematuria cesa completamente. Durante esta hospitalización, los valores de los exámenes más significativos son: nitrógeno ureico 30 mg% , creatinina 1.3 mg% , glicemia 74 mg% , transaminasas GO; 37 unidades, transaminasas GP: 38 unidades, hemoglobina 9.2 gr% y plaquetas, 158.000. A su egreso la medicación consiste en ciclosporina 240 mg/día, azatioprina 75 mg/día, prednisona 20 mg/día, enapramil 20 mg/día, furosemida 40 mg/día. Permanece hospitalizada hasta el 5 de enero de 1989.

Seis días más tarde se presenta a revisión, con fiebre y se encontró celulitis del pie derecho; se prescribió Duracef 1 gr/d, sin mejoría, por lo que se cambió a dicloxacilina, 2 gr/d. El 16 de enero, en atención a que no sólo no mejoraba sino que el estado general se deterioró, fue hospitalizada para tratamiento con antibióticos i.v. (Oxacilina 4 gr/d). Con esto cedió la fiebre y mejoró; tuvo un

ascenso de la creatinina hasta 4 mg% , lo cual se debió probablemente a deshidratación por la fiebre, pues al rehidratarla descendió a 2.8 mg% . Se dio de alta el 20 de enero en buenas condiciones pero fue necesario readmitirla al día siguiente por presentar fiebre (39°C) y hematuria franca, debida esta última a la administración de aspirina 100 mg/d; el 22 de enero se envía de nuevo a su casa por estar ya afebril y con orinas claras. Actualmente se encuentra en buenas condiciones generales, insulino independiente y con buena función renal.

Caso 3

M.F.B.C., Ha. Clfn. 915252021 del Seguro Social. Paciente de sexo masculino de 36 años de edad. Casado y con una hija, administrador de un almacén de implementos agropecuarios.

En diciembre de 1987 fue hospitalizado por una crisis hipertensiva y edema pulmonar agudo; al ser estudiado se encontró que tenía insuficiencia renal crónica avanzada. Con tratamiento mejoró y siguió medicación antihipertensiva con controles periódicos.

Antecedente patológico, diabetes *mellitus* tipo I, desde 18 años antes; cálculos vesicales con infección del tracto urinario hace 10 años, que condujeron a dilataciones de la uretra, con mejoría. Desde entonces quedó con necesidad de orinar, empleando maniobra de Credé. Hace 7 años, hipertensión arterial; hace 2 años, fotocoagulaciones con láser-argón. La falla renal fue documentada inicialmente hace año y medio. Neuropatía periférica hace 5 años, que mejoró con tratamiento. Peso de 60.5 kg, PA, 120/80 mmHg, pulso, 80/mn. El examen de fondo de ojo detecta cicatrices y hemorragias pequeñas en OD, y hemorragia vítrea organizada hacia el lado nasal en OI. Edema grado I de los miembros inferiores; pulsos pedios y reflejos osteotendinosos disminuidos. El paciente luce pálido.

Se hace el diagnóstico de insuficiencia renal crónica terminal, secundaria a nefropatía diabética e hipertensiva; diabetes *mellitus* tipo I con neuropatía y retinopatía; antecedentes de probable vejiga neurogénica; hipertensión arterial secundaria.

El 15 de mayo fue preciso iniciarle hemodiálisis debido a que desarrolló falla cardíaca; se empleó para ello, fístula AV que había sido creada en febrero de 1988. Entre los resultados de la batería de exámenes paraclínicos practicados en este estudio, tiene interés destacar los siguientes: nitrógeno ureico 91 mg% , creatinina 12.5 mg% , ácido úrico 8.1 mg% , antígeno de hepatitis B positivo, pielografía retrógrada: riñones atróficos; ecografía renal: riñones pequeños con patrón de IRC; gastroscopia: esofagitis péptica ulcerada; electromiograma (EMG): poli-neuropatía mixta crónica con predominio desmielinizante.

El paciente recibe tratamiento a base de Pepsamar, Acido Fólico, Sulfato Ferroso, Calcio, Tenormin 200 mg/día, Minipress, 6 mg/día, alternando con 4, y continuará con hemodiálisis crónica hasta que surja un donante para practicarle trasplante de páncreas y riñón simultáneo o de riñón solamente, pues no tiene donantes intrafamiliares.

El paciente evolucionó bien en diálisis hasta el 26 de junio de 1988 cuando llega a la Unidad Renal en franco

edema pulmonar por sobrecarga de líquidos, y síndrome febril asociado. Es necesario hacerle diálisis de urgencias y extraerle buena cantidad del exceso de líquidos. Se deja hospitalizado a partir de junio 27 para evaluar el cuadro febril. Los Rx sugieren probable bronconeumonía. Se inicia tratamiento con antibióticos, y el cuadro febril cede rápidamente. El paciente se compensa y egresa del hospital el 3 de julio de 1988. Desde un comienzo se contempló la posibilidad de que este paciente por su diagnóstico de diabetes *mellitus* debería vincularse al programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria para obtener un mejor control de su glicemia y del estado urémico. El 5 de julio de 1988, con anestesia local, se le implanta un catéter intraperitoneal de Tenckhoff en forma ambulatoria. El 18 de julio inicia entrenamiento para aprender a manejar la diálisis en casa, sin que hubiera presentado complicación alguna. El 25 de septiembre de 1989 se le realiza simultáneamente trasplante renal con un injerto conservado durante 7 horas; concomitantemente se hace trasplante de páncreas con un tiempo de preservación de 4 horas. Durante el acto quirúrgico y el postoperatorio inmediato no se presentó complicación alguna, los injertos comenzaron a funcionar inmediatamente. El protocolo de inmunosupresión usado fue el de terapia triple (ciclosporina, imuran, prednisona) seguidos de 6 dosis de metilprednisolona de 250 mg cada día; simultáneamente se utilizó como antiagregante plaquetario, en un comienzo, Voletran (y Dextran), seguidos de Persantin y aspirina. Al octavo día postrasplante, presentó una temperatura de 37°C, peso 75 kg, PA, 130/90 mmHg, volumen urinario en promedio 2000 mL en 24 horas, pH urinario 9, eritrocitos 30 x c., leucocitos 8 x c, nitrógeno ureico 67 mg% , creatinina 2.7 mg% , hemoglobina 8 gr% , hematocrito 24% , amilasas en la orina 4700 i.U. Recibe como tratamiento, ciclosporina 400 mg/día, Imuran 150 mg, prednisona 55 mg, renitec 20 mg/día, furosemida 40 mg/día, aspirina 100 mg/día, bactrim 2 tab, micostatin 1 gotero cada 6 horas y ranitidina 300 mg/día. Al examen físico se observan buenas condiciones, con onda ascítica (+); concomitantemente se aprecia la herida quirúrgica abierta, infectada; 48 horas después se ve claramente la salida de orina a través de una fístula, la cual se corrobora con una cistografía donde se ve extravasación del medio a través de la duodenocistostomía. A pesar de esta complicación, tanto la función del riñón como la del páncreas continúan siendo excelentes.

En el día 18 del postoperatorio hay un incremento significativo de la creatinina (2.2 mg%) y un aumento del nitrógeno ureico (66 mg%) lo cual es interpretado como un rechazo agudo y se le dan tres pulsos o bolos de metilprednisolona de 500 mg c/u; 4 días después la creatinina estaba dentro de límites normales. La glicemia permanece por debajo de 110 mg% sin necesidad de utilizar insulina para mantenerla en dicho rango.

La amilasa en orina persiste por encima de 2000 unidades por hora. En su primer mes postrasplante, el paciente continúa con volúmenes urinarios por encima de 1500 mL en 24 horas, con pH urinario alcalino y con densidad urinaria de 1021, con microhematuria, depuración de creatinina 63 mL/min, el nitrógeno ureico 22 mg% , con creatinina de 1.3 mg% , glicemia de 76 mg% , transaminasas GO 23 U, GP 42 U, hemoglobina 8 gr% , leucocitos 5100, y fue necesario adicionar azactan 3 gr/día más prostafilina 4 grs/día debido a la presencia de un estafilococo dorado en la herida quirúrgica y varios urocultivos positivos para el mismo germen.

Debido a que la fístula urinaria continuaba activa, el paciente permaneció hospitalizado. Para el tratamiento de esta patología se practicó canalización de la fístula con sonda, con pobre respuesta a este tratamiento, seguido después por una reintervención quirúrgica en la cual se le hizo un cierre de la fístula y cistostomía para efectuar lavados en marea, procedimiento que en 2 semanas no obtuvo ninguna mejoría, por lo cual se retiró la sonda de la cistostomía.

Cuarenta días después del acto quirúrgico el paciente presentó síndrome febril, la creatinina permaneció en límites normales (0.9 mg%) la glicemia dentro de rangos igualmente normales (85 mg%), seguidos de leucopenia marcada (3300 leucocitos) con 60% de neutrófilos y 37% de linfocitos; fue necesario retirarle transitoriamente el Imuran; en la orina se vieron células de inclusión sugestivas de CMV; una semana después el paciente se encuentra en buenas condiciones; lo único llamativo es la maceración que presenta en la piel, dado que la fístula drena material no solamente urinario sino también pancreático, que ocasiona digestión de los tejidos por enzimas activadas.

El 21 de diciembre de 1989 es dado de alta en muy buenas condiciones; a su egreso presenta una temperatura de 36.5°C, peso de 65 kg, TA, 150/80 mm/Hg, volumen urinario promedio de 1500 mL en 24 horas, pH: 7, densidad 1016, eritrocitos 60 x c, leucocitos 10 x c, glucosuria negativa, nitrógeno ureico 16 mg% , creatinina 1.3 mg% , glicemia 73 mg% , hemoglobina 8.2 gr, hematocrito 29% , eritrosedimentación 78 mm/h, leucocitos 4200 y amilasa en la orina 908 U. Se administra ciclosporina 260 mg/día, Imuran 50 mg/día, prednisona 10 mg/día, aspirina 100 mg/día, bactrim 2 tab/día. La fístula urinaria continúa activa, la herida quirúrgica ha cerrado en un 80% por segunda intención, no hay infección alguna, pero llama la atención que el paciente en ninguna oportunidad ha manifestado deseos de orinar; revisando la historia previa, el enfermo presenta una vejiga neurógena. Actualmente es insulino independiente, con buena función renal y la fístula ha cerrado en más del 80%.

Caso 4

El cuarto caso fue un paciente de 36 años, afiliado al ISS, de sexo masculino, ingeniero químico. Desde 1969 se le diagnosticó una diabetes tipo I, la cual se controlaba con insulina NPH. Desarrolló hipertensión arterial, retinopatía grado III e insuficiencia renal crónica. Había recibido tratamientos de fotocoagulación, antihipertensivo, insulina y hemodiálisis crónica. Los estudios cardíacos y coronarios fueron normales.

El día 27 de marzo de 1990 se encontró un niño de 9 años en estado de muerte encefálica. del mismo grupo sanguíneo. Se procedió a extraer los órganos (riñones - páncreas), los cuales se conservaron en solución de Wisconsin. El tiempo de isquemia de preservación en frío del páncreas fue de 7 horas y del riñón de 9 horas. La técnica efectuada fue así: para el páncreas se empleó una vía intraperitoneal por incisión de Alexander en el flanco izquierdo. La anastomosis venosa de la porta fue terminolateral a la vena ilíaca externa; de la aorta, extraída con un pequeño cilindro que contenía los orificios de la mesentérica superior y el tronco celíaco, a la arteria ilíaca externa terminolateral; el duodeno, se cerró en sus extremos y se hizo una anastomosis laterolateral con la vejiga en dos planos, uno continuo y otro con puntos separados. Para el riñón se utilizó una vía extraperitoneal en el flanco derecho con anastomosis arterial y venosa empleando parches de Carrel a los vasos ilíacos externos y con anastomosis ureteral tipo Mackinnon. Ambos órganos comenzaron a funcionar adecuadamente y no hubo complicaciones. En el postoperatorio hizo una crisis anginosa relacionada, con su hipertensión la cual mejoró con tratamiento adecuado; por lo demás, todo ha transcurrido normalmente; las amilasas urinarias se han mantenido en valores entre 4000 y 8000 U; las glicemias entre 80 y 150 mg% , requiriendo inicialmente sólo pequeñas dosis de insulina. La inmunosupresión se efectúa con ciclosporina, azatioprina y corticosteroides. A las 3 semanas del trasplante se encuentra bien, insulino independiente, con una función renal normal, y no ha presentado episodios de rechazo.

ABSTRACT

We presented 4 cases of simultaneous kidney and pancreas transplant with pancreatic-duodenum-cystostomy.

Our first case was the first kidney and pancreas transplant performed in Colombia on March 26th, 1988. The patient was a 36 years old lady with diabetes mellitus type I since she was 17, and terminal renal failure. After the transplant she was independent from insulin for 3 weeks; she never recovered her renal function and finally died on April 21, 1988.

The second case is a 38 years old patient with diabetes mellitus type I since he was 18, associated with diabetic retinopathy and renal failure in the last 8 years. On November 1st, 1988 a kidney and pancreas transplant was

performed. He recovered his renal function and is independent from insulin after 17 months.

Our third case was a 36 years old patient with diabetes mellitus type I since he was 18, and renal failure in the last 1 and a half year. He was transplanted on September 25, 1989 and recovered his renal function and is independent from insulin since then.

The last case was a 36 years old patient with diabetes mellitus type I, arterial hypertension, retinopathy grade III and renal failure. Was transplanted on March 1990 from a 9 year old child. He is in triple immunosuppressive therapy and independent from insulin since the transplant.

REFERENCIAS

1. Williams P W: Notes on diabetes treated with extract and by grafts of Sheep's pancreas. Brit Med J 1984; 2:1303
2. Ssobolow L W: Zur normalen and pathologischen morphologie der inneren secretion der bauchspeicheldrüse. Virch Arch Path Anat Physiol 1902; 168:91
3. Pybus F C: Notes on suprarenal and pancreatic grafting. Lancet 1924; 2:550
4. Gayet R, Guillaumie M: Regulation de la secretion interne pancreatique par un processus humoral demontree par des transplantations de pancreas. Experiences sur des animaux normaux. C.R. Soc Biol (Paris) 1927; 97:1613
5. De Jode L R, Howard J M: Studies in pancreatico duodenal homotransplantation. Surg Gyn Obst 1926; 114:553
6. Kelly W D, Lillehei R C, Merkel F K: Allograft transplantation of the pancreas and duodenum along with the kidney in diabetic nephropathy. Surgery 1967; 61:827
7. Sutherland Der, Moudry K C: Pancreas transplant registry report. Clinic Traspl 1987; 1:3-17
8. Baumgartner D, Largiader F, Uhlischmid G, Binswanger U: Rejection episodes in recipients of simultaneous pancreas and kidney transplants. Transplant Proc 1983; 15:1330-1
9. Florack G, Sutherland Der, Sibley R K, Najarian J S, Sauifflet J P: Combined kidney and segmental pancreas allotransplantation in dogs. Transplant Proc 1985; 17:374-7
10. Traeber J, Dubernard J M, Piatt P M, Bosie A: Clinical aspects of pancreatic rejection in pancreatic and pancreaticorenal allotransplants. Transplant Proc 1984; 16:718-9
11. Prieto M, Sutherland Der, Fernández-Cruz L, Najarian J S: Experimental and clinical experience with urine amilase monitoring for early diagnosis of rejection in pancreas transplantation. Transplantation 1987; 43:73-9
12. Schulack J A, Drevyankotf: Experimental pancreas allograft rejection: Correllation between histologic and functional rejection and the efficacy of antirejection therapy. Surgery 1985; 98:330-6
13. Sutherland Der, Goetz F C, Kendall D M, Najarian J S: One Institution's experience with pancreas transplantation. West J Med 1985; 143:838-44
14. Gotoh M, Monden M, Motok'Y, Sakane O, Shima K, Okamura J: Early detection of rejection in the allografted pancreas. Trasplant Proc 1984; 16:881-2
15. Powell C S, Linsey N J, Joian M S, Wiley K N, Boyle, Harold A: The value of urinary amylase as a marker of early pancreatic allograft rejection. Transplantation 1987; 43:921-3
16. Sollinger H W, Cook K, Kamps D, Glass N R, Belzer F O: Clinical and experimental experience with pancreaticocystostomy for exocrine pancreatic drainage in pancreas transplantation. Trasplant Proc 1984; 16: 741-51
17. Sutherland Der: International Pancreas registry, 1986.



SERVICIO DE TRASPLANTES
DEL AREA DE BOGOTA
STAB

Calle 119 N° 9-33 Of. 1026
Tels: 214 86 07 - 214 66 11

Logotipo del Servicio de
Trasplantes del Area de
Bogotá (STAB).