

Tratamiento percutáneo de las complicaciones del trasplante renal

A. Bouvier, A. Raynaud, O. Pellerin, L. Bellmann, M. Sapoval

El trasplante renal es en la actualidad el tratamiento de elección de la insuficiencia renal terminal. Existen muchas complicaciones que pueden provocar la pérdida funcional del injerto u obligar a su extracción y comprometer el pronóstico vital del receptor. Entre ellas, las complicaciones vasculares son frecuentes y conllevan una morbilidad elevada. El papel de las técnicas endoluminales en el tratamiento de estas complicaciones aumenta de forma constante. Aunque las complicaciones vasculares precoces, como la trombosis de la arteria o de la vena del injerto suelen requerir un tratamiento quirúrgico urgente, la mayor parte de las complicaciones vasculares tardías, como la estenosis de la arteria del injerto o las complicaciones iatrogénicas post-biopsia se tratan con éxito mediante técnicas de radiología intervencionista.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras Clave: Trasplante renal; Complicación vascular; Angioplastia; Embolización; Tromboaspiración

Plan

■ Introducción	1
■ Reseña anatómica del trasplante renal	1
Anastomosis arterial	2
Anastomosis venosa	2
■ Afecciones vasculares agudas y crónicas	2
Complicaciones precoces	2
Complicaciones tardías	2
Lesiones post-biopsia	5
■ Técnica de exploración radiológica de los injertos	6
Arteriografía	6
Flebografía selectiva del injerto	7
■ Técnica y resultados de los tratamientos radiológicos endovasculares	7
Angioplastia percutánea endoluminal	7
Angioplastia venosa	8
Técnicas de desobstrucción endovascular	8
Embolización arterial selectiva	10
■ Conclusión	11

■ Introducción

El trasplante renal es en la actualidad el tratamiento de elección de la insuficiencia renal terminal. A pesar de los progresos constantes de la cirugía y de los tratamientos inmunosupresores, hay múltiples complicaciones que pueden provocar la pérdida funcional del injerto o la extracción del órgano trasplantado, así como comprometer el pronóstico vital del receptor.

Entre ellas, las complicaciones vasculares son frecuentes, con una incidencia del 3-15% de los receptores y conllevan una morbilidad considerable [1].

La mayoría de ellas pueden tratarse, en especial mediante técnicas de radiología intervencionista, por lo que deben buscarse de forma exhaustiva.

En este artículo se describirán tres tipos de complicaciones vasculares de forma sucesiva: las complicaciones vasculares precoces, que se producen en los meses posteriores al trasplante, las complicaciones vasculares tardías y las complicaciones iatrogénicas post-biopsia.

Cuando aparecen signos clínicos y biológicos de disfunción renal, la primera exploración que debe realizarse es una ecografía Doppler del injerto. Si esta prueba muestra una lesión vascular, una prueba de imagen tomográfica (angiotomografía computarizada [angio-TC] o angiorresonancia magnética [angio-RM]) permite afinar el diagnóstico. Se debe efectuar una arteriografía si se prevé la realización de un tratamiento percutáneo. Esta prueba permite confirmar el diagnóstico, realizar un estudio preciso de la lesión y, sobre todo, es la primera etapa del tratamiento endovascular.

■ Reseña anatómica del trasplante renal

El conocimiento de la anatomía del trasplante renal es esencial para llevar a cabo las intervenciones de radiología intervencionista de las complicaciones postoperatorias. Por lo general, el trasplante es heterotópico en el espacio extraperitoneal de la pelvis. Algunos autores prefieren la fosa ilíaca derecha, debido a que la vena ilíaca externa derecha tiene un trayecto más superficial y horizontal, lo que facilita la creación de la anastomosis venosa.

Anastomosis arterial

La arteria del injerto suele anastomosarse de forma latero-terminal a la arteria ilíaca externa y, en menos casos, a la arteria ilíaca común. Se puede usar la arteria ilíaca interna de forma término-terminal, pero es excepcional. En los niños, el injerto se anastomosa a la aorta terminal y a la vena cava inferior. Cuando hay arterias renales múltiples (por lo general, en el 15-20% de los riñones [2]), el cirujano realiza una reimplantación de un parche aórtico con las dos arterias renales o una reimplantación separada de las distintas ramas. También puede efectuar una anastomosis en «cañón de escopeta» de dos arterias renales o una reimplantación de una arteria polar en la arteria renal principal anastomosada de forma terminal o incluso una anastomosis término-terminal de una arteria renal accesoria a una rama de la arteria ilíaca interna e incluso a la arteria epigástrica [3].

Anastomosis venosa

Las anastomosis venosas son casi siempre término-laterales sobre la vena ilíaca externa. Las venas renales múltiples son una variante anatómica aún más frecuente que las arterias renales múltiples. Como las venas renales múltiples tienen ramas colaterales internas, las pequeñas venas se ligan y sólo se anastomosa el vaso o vasos de mayor calibre.

■ Afecciones vasculares agudas y crónicas

Complicaciones precoces

Trombosis arterial

La frecuencia de la trombosis de la arteria renal se ha evaluado en un 2% de los trasplantes en un estudio retrospectivo [4, 5]. Se produce en la mayoría de las ocasiones en las 2 semanas posteriores al trasplante y evoluciona con rapidez (alrededor de 6 horas) en la inmensa mayoría de los casos hacia lesiones irreversibles. Por tanto, provoca la pérdida del injerto, salvo en excepcionales reintervenciones precoces.

Las causas más frecuentes son un problema de la técnica quirúrgica (acodamiento, torsión o angulación de la anastomosis, disección arterial por tracción intempestiva durante la extracción o lesiones de la íntima), un estado de hipercoagulabilidad, inestabilidad hemodinámica perioperatoria, período prolongado de isquemia fría, estado vascular precario del receptor y ausencia de parche aórtico en los niños [4].

La trombosis arterial se manifiesta por oliguria, anuria primaria o secundaria (tras un período de diuresis inicial) en función del tiempo que tarda en aparecer respecto al trasplante y un deterioro de la función renal.

La ecografía Doppler confirma el diagnóstico ante la ausencia de flujo intrarrenal en Doppler color y en los registros espectrales. Pueden persistir señales venosas de tipo vaivén por reflujo pasivo de sangre a las venas del trasplante.

La trombosis arterial obliga a realizar una reintervención quirúrgica o una extracción del órgano trasplantado de urgencia. Los procedimientos endovasculares de tipo tromboaspiración o fibrinólisis están contraindicados en las 2-3 primeras semanas postrasplante (riesgo de ruptura de la anastomosis o de hemorragia).

Trombosis precoz de la vena del injerto

La oclusión completa de la vena renal se observa en el 0,3-3% de los trasplantes renales según las series [4-9]. En la mayoría de los casos se produce en el período postoperatorio precoz. Es una urgencia terapéutica cuyo

diagnóstico suele realizarse demasiado tarde y que provoca la pérdida del injerto. Los principales factores de riesgo de trombosis venosa precoz son un problema de técnica quirúrgica (torsión del pedículo vascular, defecto de anastomosis, lesión con intento de reparación venosa), una compresión extrínseca por un hematoma perirrenal o la presencia de varias venas en el injerto. Se ve favorecida por una hipotensión o una hipercoagulabilidad. Su traducción clínica consiste en dolor intenso de aparición progresiva, asociado a hematuria, oliguria e incluso anuria. La palpación de un riñón de gran tamaño es un signo de orientación. La hiperpresión en el injerto puede provocar una ruptura renal, capaz en ocasiones de dar lugar a una hemorragia cataclísmica [10].

La ecografía Doppler del injerto suele establecer el diagnóstico ante la ausencia de señal venosa en Doppler. El registro arterial es muy resistivo y característico, con un breve pico sistólico y un reflujo holodistólico. La ecografía puede mostrar el trombo y su extensión. En algunas ocasiones, el Doppler puede fallar el diagnóstico, en cuyo caso la angio-TC o la angiografía reorientan el mismo, aunque la TC puede ser difícil de interpretar en lo referente a la permeabilidad venosa (edema, dificultad para obtener un buen bolo venoso).

La arteriografía selectiva del injerto muestra una opacificación lenta de la red arterial, con un retraso considerable de la opacificación del parénquima e incluso una ausencia total de parenquimografía y del retorno venoso. Sólo la inyección selectiva permite demostrar o descartar la trombosis venosa, en especial en las imágenes tardías, que son indispensables. Los procedimientos endovasculares están contraindicados en los primeros días después del trasplante, pero se puede intentar una aspiración suave, teniendo mucho cuidado con la anastomosis venosa, al contrario que sucede con la trombosis arterial, donde las maniobras precoces son mucho más peligrosas. En algunos casos es obligatorio reintervenir al paciente.

Hemorragia postoperatoria

La hemorragia postoperatoria inmediata puede deberse a una lesión iatrogénica de la arteria principal, de una rama arterial o de la vena del injerto durante su extracción o en el trasplante. También se puede producir después de una dehiscencia de sutura, a menudo de causa séptica o bien por un defecto o fragilidad excesiva del hilo. Su traducción clínica consiste en un síndrome hemorrágico. La angio-TC realizada de urgencia confirma el diagnóstico y puede mostrar un hematoma perirrenal, una hemorragia activa en forma de una extravasación de contraste, un pseudoaneurisma e incluso una ruptura arterial completa [11-13]. Se han descrito varios casos de rescate del injerto por embolización mediante espirales o inyección de trombina guiada por ecografía [12]. No obstante, en una situación de shock hemorrágico gravísimo, la arteriografía se sustituye por la cirugía exploradora.

Complicaciones tardías

Estenosis arterial

La estenosis de la arteria del injerto es responsable por sí sola del 75% de las complicaciones vasculares. Se produce en el 4-5% de los casos según las series [14-16]. El intervalo de tiempo entre el trasplante y su aparición es corto en la literatura: el 85% de las estenosis aparece en el primer año [17]. La estenosis de la arteria renal del injerto causa hipertensión arterial (HTA), a menudo grave y refractaria al tratamiento médico y se produce en el 1-5% de los casos de HTA postrasplante [12]. También puede acompañarse de una insuficiencia renal progresiva. La presencia de un soplo arterial es inconsistente e inespecífica.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4268774>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4268774>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)