



Caso clínico

Trasplante renal de donador vivo relacionado en un paciente con enfermedad renal crónica terminal por hipoplasia renal bilateral y fístula arteriovenosa pulmonar. Reporte de caso



Living-related donor kidney transplant in a patient with end-stage chronic kidney disease due to bilateral renal hypoplasia and pulmonary arteriovenous fistula. Case report

Alejandro Mayoral-Silva,* Guadalupe Bobadilla-Ríos,‡ Alejandro Gabriel Mayoral-Amaya§

* Médico anesthesiólogo de trasplantes, coordinador hospitalario de trasplantes, maestro en administración de hospitales. Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. México.

‡ Médica anesthesióloga. Hospital Reforma de la ciudad de Oaxaca. México.

§ Médico interno de pregrado de la Universidad Anáhuac Mayab. México.

RESUMEN

ABSTRACT

Introducción: las malformaciones arteriovenosas pulmonares (MAVP) son verdaderas fistulas vasculares de alto flujo y baja presión carentes de filtro capilar pulmonar. Consisten en la unión de una arteria a una vena mediante un saco aneurismático. Se trata de una patología muy poco frecuente y se asocia con mayor frecuencia a insuficiencia renal crónica por hipoplasia renal bilateral. **Objetivo:** describir un caso clínico de trasplante renal de donador vivo relacionado en un paciente con hipoplasia renal bilateral y fístula arteriovenosa pulmonar, su tratamiento y evolución. **Presentación del caso:** paciente masculino de 42 años de edad, originario y residente de San Baltazar Chichicápam, Oaxaca, de ocupación campesino, expuesto a humo de leña por 40 años. Diagnosticado con insuficiencia renal crónica terminal en mayo de 2020 al presentar síndrome urémico, se estudia su causa reportando hipoplasia renal bilateral. Hipertensión arterial sistémica secundaria a nefropatía terminal en control con amlodipino y captopril; se sometió a tratamiento sustitutivo dos veces a la semana por he-

Introduction: pulmonary arteriovenous malformations (PAVMs) are true high-flow, low-pressure vascular fistulas without a pulmonary capillary filter. They consist of the union of an artery to a vein through an aneurysmal sac. It is a very rare pathology and is associated with chronic renal failure due to bilateral renal hypoplasia even more. **Objective:** to describe a clinical case of related living donor kidney transplantation in a patient with bilateral renal hypoplasia and pulmonary arteriovenous fistula, its treatment and evolution. **Case presentation:** 42-year-old male patient, native and resident of San Baltazar Chichicapam, Oaxaca, peasant occupation, exposed to wood smoke for 40 years. Diagnosed with terminal chronic renal failure in May 2020, presenting with uremic syndrome, for which the cause is being studied, reporting bilateral renal hypoplasia. Systemic arterial hypertension secondary to end-stage renal disease controlled with amlodipine and captopril; he undergoes replacement therapy twice a week for hemodialysis. Within the study protocol, he was

Citar como: Mayoral-Silva A, Bobadilla-Ríos G, Mayoral-Amaya AG. Trasplante renal de donador vivo relacionado en un paciente con enfermedad renal crónica terminal por hipoplasia renal bilateral y fístula arteriovenosa pulmonar. Reporte de caso. Rev Mex Traspl. 2024; 13 (3): 137-139. <https://dx.doi.org/10.35366/117845>



modiálisis. Dentro del protocolo de estudio se canaliza a neumología por hipoxemia, con oximetrías de pulso de hasta 80% sin datos clínicos de hipoxemia crónica, por lo que se detecta en tomografía axial computarizada (TAC) una fístula arteriovenosa pulmonar. Se refiere a cardiología intervencionista para colocación de Amplatzer arteriovenoso para cierre de fístula, resolviéndose de manera satisfactoria y posteriormente se realiza trasplante renal de donador vivo relacionado sin ninguna complicación. Evoluciona satisfactoriamente bajando los niveles de azoados desde las primeras 24 horas hasta su alta hospitalaria al séptimo día. **Conclusiones:** se puede realizar la cirugía de trasplante renal de donador vivo relacionado en pacientes con malformaciones arteriovenosas pulmonares sin ninguna complicación, previo cierre de la fístula por procedimiento intervencionista con Amplatzer.

Palabras clave: renal, fístula arteriovenosa pulmonar, Amplatzer.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones arteriovenosas pulmonares (MAVP) son verdaderas fístulas vasculares de alto flujo y baja presión carentes de filtro capilar pulmonar. Consisten en la unión de una arteria a una vena mediante un saco aneurismático. Se trata de una patología muy poco frecuente y es asociada con mayor frecuencia a insuficiencia renal crónica por hipoplasia renal bilateral.¹

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente masculino de 42 años de edad, originario y residente de San Baltazar Chichicápam, Oaxaca. Antecedentes personales no patológicos: de ocupación campesino, con exposición crónica a humo de leña durante 40 años, niega hábito tabáquico; consumo de alcohol de dos veces a la semana de 30 años, pero suspendido hace un año. Antecedentes personales patológicos: insuficiencia renal crónica de tres años de evolución por hipoplasia renal bilateral en control con sustitución de la función renal vía hemodiálisis dos veces a la semana. Antecedentes quirúrgicos: sólo colocación de catéter Mahurkar vía subclavia derecha. Hemotipo sanguíneo O Rh positivo.

Padecimiento actual: inicia su padecimiento en el año 2020 al presentar náuseas, cefalea y *rash* cutáneo, por lo que al protocolizarse se determina síndrome urémico por insuficiencia renal crónica. Presenta una diuresis de 50 mililitros en 24 horas. Se ingresa a protocolo de trasplante renal de donador vivo rela-

*referred to pulmonology for hypoxemia, with pulse oximetry of up to 80% without clinical data of chronic hypoxemia, which is why a pulmonary arteriovenous fistula was detected on CT. He referred to interventional cardiology for placement of an arteriovenous Amplatzer for fistula closure, which was resolved satisfactorily and later a related living donor kidney transplant was performed without any complications. He evolved satisfactorily, lowering nitrogen levels from the first twenty-four hours until he was discharged from the hospital on the seventh day. **Conclusions:** kidney transplant surgery from a living related donor can be performed in patients with pulmonary arteriovenous malformations without any complications, after fistula closure by an interventional procedure with Amplatzer.*

Keywords: kidney, pulmonary arteriovenous fistula, Amplatzer.

cionado, con estudio a esposa como primera opción de donador. Radiografía de tórax: probable malformación vascular pulmonar derecha. Angiotomografía: malformación arteriovenosa pulmonar dependiente de la arteria interlobar inferior derecha y vena pulmonar ipsilateral + *shunt* de izquierda a derecha, a nivel pulmonar se observa un mínimo engrosamiento septal basal periférico (*Figura 1*). TAC simple de tórax: con datos de secuestro pulmonar intralobar basal derecho, adenopatías axilares de características



Figura 1: Vista tridimensional de la malformación arteriovenosa pulmonar.

inflamatorias. Atelectasias lineales basales derechas. Ecocardiograma: dilatación de aurícula izquierda, hipertrofia concéntrica del VI, resto de diámetros de cavidades en límites normales. Sin alteración de la movilidad segmentaria del VI en reposo, fracción de eyección de ventrículo izquierdo (FEVI) 54%, presión sistólica de arteria pulmonar (PSAP) 35 mmHg, no se observaron trombos, vegetaciones o cortocircuitos por este método. Espirometría: relación FEV1/FVC 59% volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) 60% (2.23 L) capacidad vital forzada (FVC) 81% (3.73 L). Con patrón obstructivo moderado y criterios de reversibilidad.

Se somete a cierre de la malformación arteriovenosa con Amplatzer de forma exitosa. A los pocos minutos sube la saturación de oxígeno de 86-88% a 95%.

DISCUSIÓN

En un principio fue confusa la causa de hipoxia en la saturación de oxígeno por oximetría de pulso, ya que debido a la exposición crónica de humo de leña se tenía un diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica de predominio bronquítico. Sin embargo, al seguir protocolizando el caso se determina la malformación arteriovenosa y que la hipoxia iba a ser reversible.

CONCLUSIONES

Se puede realizar la cirugía de trasplante renal de donador vivo relacionado en pacientes con malformaciones arteriovenosas pulmonares sin ninguna complicación, previo cierre de la fistula por procedimiento intervencionista con Amplatzer.

AGRADECIMIENTOS

Al doctor Luis Cruz, cardiólogo hemodinamista por la resolución del caso. A las autoridades del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca por todas las facilidades.

REFERENCIAS

1. Salisbury JP, Piñeyro LM. Malformaciones arteriovenosas pulmonares: Aproximación a una patología poco frecuente a partir de tres casos clínicos. Arch Med Interna [Internet]. 2011; 33 (2): 39-43. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000200004&lng=es&tlng=es

Correspondencia:

Dr. Alejandro Mayoral-Silva

E-mail: mayoralhrae@hotmail.com