

A propósito del primer caso de trasplante pulmonar con donante vivo en el Perú

First case of lung living donor transplant in Perú

Dra. Ángela Castillo Vilela*
Dr. Víctor Gómez Ponce**
Dra. Paula Lugo Valenzuela*

INTRODUCCIÓN

El trasplante pulmonar es una opción terapéutica para el paciente con patología pulmonar terminal que permite mejorar la calidad de vida. El primer trasplante pulmonar en el mundo fue realizado en los Estados Unidos por Hardick en 1963⁽¹⁾ y desde esa fecha se han hecho aproximadamente más de 10.000 trasplantes uni y bilaterales, correspondiendo el 10% a los pediátricos, el primero de ellos en 1986^(2,3). Las indicaciones del trasplante en menores de un año son trastornos congénitos e hipertensión pulmonar primaria y en mayores fibrosis quística, hipertensión pulmonar, displasia broncopulmonar⁽³⁻⁶⁾. Las contraindicaciones pueden ser relativas como insuficiencia renal, osteoporosis y absolutas como tuberculosis activa, infección HIV, Hepatitis B y C^(2, 4-6). El trasplante pulmonar se puede realizar con donante cadavérico o donante vivo, siendo más difícil de lograr el primero por la escasez de donantes, debido al desconocimiento por parte de la población y por ideas erróneas al respecto, y lo más preocupante es no contar en nuestro país con una adecuada legislación sobre trasplantes.

El trasplante pulmonar con donante vivo fue introducido en 1993 por el grupo de Starnes (California) como alternativa al trasplante cadavérico, y consiste en la donación de uno o dos lóbulos de una persona viva, generalmente los inferiores^(3,7). Entre las complicaciones del trasplante pulmonar se describen infecciones y la bronquiolitis obliterante^(1,4,6-8).

REPORTE DEL CASO CLÍNICO

Paciente de 1 año 3 meses, varón, nacido de parto normal, vacunas completas. No hay antecedentes de importancia. Ingresa en agosto de 2006 al Servicio de Clínica pediátrica por bronconeumonía con componente obstructivo, y mejora parcialmente al alta. Reingresa una semana después presentando un cuadro obstructivo bronquial de difícil manejo, manteniendo una acidosis respiratoria dependiente de oxígeno, la cual se va agravando haciendo más difícil la ingesta de alimentos, por lo que permanece

tres meses hospitalizado con empeoramiento progresivo.

Antecedentes personales: ninguno.
Antecedentes familiares: sus padres tuvieron tuberculosis antes de que naciera.

Examen físico:

Peso 10,9 kg, talla 75 cm, P/E 89,5, T/E 98,6, P/T 95,9, eutrófico, FC 160x', FR 56x', saturación 91% con oxígeno y polipneico.

Pulmones: roncantes, subcrépitos y sibilantes en ambos campos. Resto del examen normal.

Exámenes auxiliares:

Hemograma normal, hemoglobina 9,78 g, examen de orina normal, glucosa-urea y creatinina normales. Anticuerpos IgG contra adenovirus y virus sincitial respiratorio positivo, Ig M negativo.

BK directo y cultivo negativo.

PaO₂ 54 mm Hg, PaCO₂ 89 mm Hg, Sat O₂ 80-83% con cánula nasal a 4 l/min.

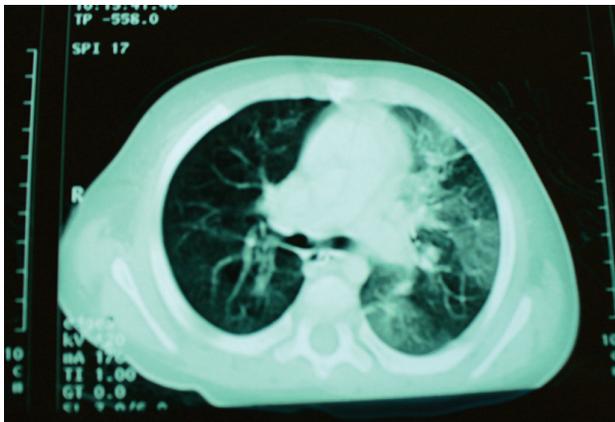
Radiografía de pulmones: atropamiento de aire y fibrosis pulmonar en parches.



Tomografía pulmonar (30/10/06): moderados signos de enfermedad pulmonar idiopática difusa, con áreas de fibrosis en parches y áreas de

* Médica pediatra del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
** Médico Cirujano de tórax del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

enfisema compensador. No se define tumoración. Cardiomegalia.



Gammagrafía (10/11/06): severo compromiso perfusional en el pulmón derecho y el 1/3 inferior del pulmón izquierdo.

Ecocardiografía (17/11/06): insuficiencia tricuspídea leve, hipertensión pulmonar severa, dilatación leve del ventrículo derecho y de la aurícula izquierda.

Citomegalovirus: Ig M (-), Ig G 250, ELISA VIH (-), Hepatitis A, C, B (-).

Estudio: tipificación HLA genómico madre y niño compatible.

Por la evolución clínica, los hallazgos de laboratorio y de imágenes se sospechó que el paciente era portador de Bronquiolitis obliterante (BO), y no pudo confirmarse con biopsia, la cual fue diferida por el estado del paciente. Los cirujanos de tórax plantearon la posibilidad de trasplante pulmonar y los padres fueron informados de esta alternativa. Dada la gravedad del paciente y la imposibilidad de conseguir a la brevedad un donante cadavérico, se les comunica la opción del donante vivo por parte de uno de ellos. Se completaron los exámenes preoperatorios, así como los de histocompatibilidad, los cuales resultaron 100% compatibles entre madre y niño. Ambos ingresan a la sala de operaciones, donde participan los equipos de cirugía de tórax, anestesiología y también cirugía cardiovascular del Instituto Nacional del Corazón (INCOR), quienes apoyaron en la circulación extracorpórea. El acto quirúrgico del trasplante duró 8 horas.

El trasplante pulmonar se realizó el 29 de noviembre de 2006, y consistió en reemplazo del pulmón derecho del niño por el lóbulo inferior derecho donado por la madre. El paciente permaneció en ventilación mecánica durante nueve días, se inició la inmunosupresión con tacrolimus,

corticoides y mofetilmicofenolato, previa inducción intraoperatoria con basiliximab.

El manejo fue multidisciplinario y participaron médicos y enfermeras del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) de EsSalud, y de INCOR, personal de laboratorio, terapeutas respiratorios, entre otros. Una vez restablecido el paciente, se destetó con éxito. Su postoperatorio en líneas generales fue adecuado.

La mejoría del niño fue evidente tanto gasométrica como radiológicamente.

COMENTARIO

El caso que se presenta es el primer trasplante pulmonar con donante vivo en un niño realizado en el Perú (HNGAI). El diagnóstico de BO, se confirmó con el estudio anatómo-patológico postoperatorio.

La BO es una enfermedad crónica pulmonar, descrita inicialmente por Lange en 1901. Se presenta como un proceso inflamatorio que afecta principalmente los bronquiolos terminales, bronquiolos respiratorios y ductus alveolares. El origen puede ser debido a injuria química, infecciosa o inmunológica. Se sospecha de BO cuando el paciente tiene tos persistente o sibilancias después de una neumonía aguda, o crepitantes duraderas, síndrome de pulmón hiperlucente o intolerancia al ejercicio después de una injuria pulmonar entre otros. El tratamiento es de soporte, y muchos pacientes que sobreviven pueden recuperarse gradualmente ^(8,9). En el caso de nuestro paciente, esto no ocurría y más bien su salud se deterioraba con el correr de los días, razón por la cual se planteó el trasplante pulmonar como último recurso.

El trasplante pulmonar es una alternativa en muchos países en el mundo para pacientes afectados de una enfermedad pulmonar con insuficiencia respiratoria crónica irreversible, para la cual no existe ningún tratamiento médico efectivo y que le condiciona un deterioro grave de su función pulmonar, una pobre calidad de vida y una expectativa de supervivencia muy limitada.

Someter a un paciente a trasplante pulmonar implica no sólo la realización de exámenes especiales preoperatorios ^(1,6), sino contar con un buen laboratorio de medicina molecular que permita hacer los estudios inmunológicos de histocompatibilidad habituales en el trasplante de órganos sólidos, del donante, receptor y seguimiento con controles

séricos de los medicamentos que se utilizan en la inmunosupresión, como es el tacrolimus, laboratorio especializado que tiene el HNGAI.

Las complicaciones del trasplante pueden ser rechazo agudo, edema de reperfusión, infecciones, estenosis de suturas (arteria y vena), BO entre otros ⁽¹⁾. Nuestro paciente presentó paresia diafragmática por lesión del nervio frénico, que se describe en el 30% de los trasplantes pulmonares, los cuales según la literatura se recupera después de seis meses ^(1, 7,10).

El rechazo agudo es la complicación más temida y está presente a lo largo de la vida del transplantado. Puede

ser hiperagudo (minutos después del trasplante), centrado en el interior de los vasos; rechazo agudo de localización perivascular, muy frecuente y que en el 75% se da en el primer mes y el paciente puede estar asintomático, confirmándose su presencia a través de una biopsia transbronquial ^(1,5,10), y el rechazo crónico que se localiza en la vía aérea y que se traduce en una bronquiolitis obliterante ^(1,4,5,9). En los trasplantes a donante vivo se ha visto que ocurren con menor frecuencia ^(1,3).

La supervivencia del trasplante pulmonar a cinco años es alrededor del 50% ^(1,2).

BIBLIOGRAFÍA

1. Calvo V. El trasplante pulmonar. 2001. 1ra. edición.
2. Faro A, Mallory G, Visner O et al. American Society of transplantation executive summary on pediatric lung transplantation. American Journal of transplantation 2007; 7: 285-292.
3. Varela A. Estado actual del trasplante pulmonar y pediátrico. Cir. Pediatr 2001; 14:2-3.
4. Stuart C, Sweet, Pediatric lung transplantation: update 2003. Pediatr Clin N Am 50 (2003) 1393-1417.
5. Faro A. Lo que todo pediatra debe conocer acerca del trasplante de pulmón. Correo de la SAP. 2001; 2: 19-25.
6. Parada T, Mascaró J. Trasplante pulmonar: indicaciones y resultados. Revista médica. 2001; 12:
7. Huddleston C., Mendelof E, Mallory G. Trasplante pulmonar y pediátrico. An Esp Pediatr; 54:359-371.
8. Hardy K. Obliterative bronchiolitis. En: Hilman, BC, editor. Pediatric respiratory disease: diagnosis and treatment. Philadelphia: Saunders; 1993. p. 218-221.
9. Ferkol T, Davis P. Bronchiectasis and bronchiolitis obliterans. En: Taussig I, Landau I. Pediatric respiratory medicine. Mosby. 1999. p784-792.
10. Ulloa E. , Lama R. Trasplante pulmonar, en Ruza F. Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos. 2003:2181-2200.

Correspondencia: Dra. Ángela Castillo
angelacas@gmail.com

Recibido: 17-04-07

Aceptado: 24-04-07