



Original

Tratamiento de complicaciones en la vía aérea postrasplante pulmonar

Sebastián Fernández-Bussy^{a,b,*}, Adnan Majid^c, Iván Caviedes^b, Olufemi Akindipe^a,
Maher Baz^a y Michael Jantz^a

^a División de Neumología Intervencional, Shands at University of Florida, Gainesville, EE. UU

^b División de Neumología Intervencional, Clínica Alemana de Santiago, Chile

^c División de Neumología Intervencional, Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, EE. UU

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 12 de octubre de 2010

Aceptado el 24 de octubre de 2010

On-line el 18 de febrero de 2011

Palabras clave:

Broncoscopia
Stent
Estenosis
Broncomalacia
Trasplante de pulmón
Complicaciones de la vía aérea
Dehiscencia
Dilatación neumática
Coagulación con Argón plasma

R E S U M E N

Propósito: Describir nuestra experiencia en las complicaciones de la vía aérea después del trasplante pulmonar y sugerir un esquema de tratamiento, utilizando diferentes técnicas de broncoscopia intervencionista.

Método: Análisis retrospectivo de todas las complicaciones en la vía aérea postrasplante pulmonar desde enero de 1999 hasta julio de 2007.

Resultados: Durante este periodo, en 223 pacientes se realizó trasplante pulmonar, un total de 345 anastomosis en la vía aérea. En 70 de ellas (20,23%) hubo complicaciones, requiriendo de intervención endoscópica. Se realizó un total de 631 procedimientos en 52 pacientes. Treinta y tres pacientes presentaron la combinación de estenosis bronquial con broncomalacia, 18 pacientes presentaron solo estenosis bronquial y 1 paciente presentó dehiscencia de la anastomosis. En la mayoría de los casos, la dilatación neumática por balón tuvo efectividad transitoria, 47 pacientes requirieron de la instalación de un stent endobronquial. La complicación más común asociada con la utilización de stents fue el tejido de granulación en el 57,3% de los pacientes. Luego de la colocación de stents, el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) mejoró significativamente.

Conclusiones: Las complicaciones de la vía aérea después del trasplante pulmonar son frecuentes. En pocos pacientes con estenosis de la vía aérea hubo resolución definitiva con dilatación bronquial neumática, requiriendo la mayoría de la colocación de stents endobronquiales. La permeabilización de la vía aérea por stents endobronquiales demostró mejorar el FEV₁ en estos pacientes. Sobre nuestra experiencia, proponemos un esquema de manejo de las complicaciones de la vía aérea postrasplante pulmonar.

© 2010 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Treatment of Airway Complications Following Lung Transplantation

A B S T R A C T

Objective: To describe our experience in airway complications following lung transplant and to suggest a management algorithm, using different tools from the Interventional Pulmonology armamentarium.

Method: Retrospective chart review of all airway complications following lung transplant from January 1999 to July 2007.

Results: During that period 223 patients underwent lung transplantation, with a total of 345 anastomoses in the airway. Seventy anastomoses (20.23%) had complications requiring endoscopic treatment. The total number of endoscopic interventions were 631 in 52 patients. Thirty three patients had a combination of bronchial stenosis and bronchomalacia. Eighteen patients had bronchial stenosis only and 1 patient had dehiscence of the anastomosis. Balloon dilation was most commonly transiently effective and ultimately 47 patients required stent placement. The most common complication associated with the use of stent was granulation tissue formation, seen in 57.3% of patients. After stent placement, the forced expiratory volume in 1st second (FEV₁) improved significantly.

Keywords:

Bronchoscopy
Stent
Stenosis
Bronchomalacia
Lung transplant
Airway complications
Dehiscence
Balloon dilation
Argon plasma coagulation

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bussysf@medicine.ufl.edu (S. Fernández-Bussy).

Conclusion: Airway complications after lung transplant are frequent. Balloon dilation was effective only in a few patients with bronchial stenosis, although the majority ultimately needed a stent. Airway re-permeabilization after stent placement improved FEV₁. Based on our experience, we propose a management algorithm for airway complications after lung transplant.

© 2010 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las complicaciones de la vía aérea, en especial durante el proceso de cicatrización de la anastomosis, siguen siendo una fuente importante de morbilidad y mortalidad después del trasplante pulmonar. La incidencia de complicaciones en la vía aérea varía entre 16 a 33%¹ según la serie. En este contexto, la mayoría de los centros tiene una incidencia variable, en un rango de 7 a 18%, con una mortalidad relacionada de un 2 a un 4%²⁻¹³. Estas diferencias porcentuales se pueden explicar por la falta de un sistema de clasificación convencionalmente aceptado por todos los centros¹.

Dentro de los trasplantes de órgano sólido, el trasplante pulmonar tiene características especiales que lo hacen único, y le confieren una mayor susceptibilidad a las complicaciones de la anastomosis. En el periodo inmediato postrasplante, las anastomosis son vulnerables a la isquemia ya que usualmente la circulación de las arterias bronquiales no se reinstaura; de este modo, la perfusión depende del flujo retrógrado proveniente de la arteria pulmonar, hasta que se desarrolla un flujo colateral, el que se constituye 2 a 4 semanas después del trasplante¹⁴. Por otro lado, la técnica quirúrgica utilizada^{6,7} y la colonización del área de la anastomosis por bacterias también están implicadas en la génesis de complicaciones en la vía aérea⁵⁻¹¹.

La serie de 223 pacientes que presentamos, con un total de 345 anastomosis, aporta información que puede ser de utilidad para el tratamiento de las complicaciones de la vía aérea, y para la definición de la mejor estrategia terapéutica. Nuestro propósito ha sido describir las complicaciones más frecuentes de la vía aérea después de un trasplante pulmonar, y sugerir una estrategia de tratamiento de estas complicaciones, utilizando diversas técnicas de intervención broncoscópica.

Material y métodos

Hemos realizado un estudio retrospectivo de pacientes trasplantados de pulmón, en un hospital universitario de referencia (Shands Hospital de la Universidad de Florida), desde enero de 1999 hasta julio de 2007. Un total de 223 pacientes (128 hombres y 95 mujeres) fueron sometidos a trasplante pulmonar, de los cuales 30 requirieron de retrasplante (tabla 1). El número total de anastomosis fue de 345. Se efectuó un seguimiento de su evolución durante 14 meses (hasta octubre de 2008) para evaluar las complicaciones de la vía aérea y la necesidad de procedimientos broncoscópicos. El estudio fue autorizado por el comité de investigación de la institución.

Ciento veintisiete pacientes necesitaron de trasplante pulmonar único, 92 pacientes de trasplante pulmonar bilateral, 4 pacientes de trasplante corazón-pulmón y 30 pacientes requirieron de retrasplante (tabla 2).

Las complicaciones de la vía aérea se categorizaron de la siguiente manera: *a*) se definió estenosis bronquial cuando el tejido de granulación o cicatricial produjo una disminución mayor al 50% del lumen bronquial; *b*) se definió broncomalacia cuando se demostró por fibrobroncoscopia un colapso dinámico superior al 50% de la luz bronquial en la espiración; *c*) se definió estenosis bronquial asociada a broncomalacia cuando se confirmó la presencia de las dos entidades, y *d*) se definió dehiscencia de la anastomosis cuando se observó pérdida de la continuidad de la línea de sutura.

Tabla 1

Características generales de los pacientes con y sin complicaciones de la vía aérea

| Características | Número de pacientes |
|-------------------------------|---------------------|
| Sin complicaciones | 171 |
| Hombres/mujeres | 94/77 |
| Edad | 55 ± 13 |
| Tipo de trasplante | |
| Bilateral | 64 |
| Único | 103 |
| Corazón/pulmón (Retrasplante) | 4 (17) |
| Con complicaciones | 52 |
| Hombres/mujeres | 34/18 |
| Edad | 52 ± 11 |
| Tipo de trasplante | |
| Bilateral | 28 |
| Único | 24 |
| Corazón/pulmón (Retrasplante) | - (13) |

Las complicaciones de la vía aérea fueron diagnosticadas por videobroncoscopia realizada inmediatamente después de la cirugía, y entre los días 2 y 7 del periodo postoperatorio. La vigilancia broncoscópica tardía y las biopsias transbronquiales de control se realizaron los meses 1, 3, 6 y 12 después del trasplante. Cuando los pacientes presentaron disnea, deterioro espirométrico o nuevas opacidades en la radiografía de tórax, se realizaron también videobroncoscopias.

Las técnicas broncoscópicas utilizadas fueron: 1) resección con electrocauterio (Gold Probe Catheter, Boston Scientific Corporation, Natick, MA); 2) coagulación con Argón plasma (ERBE USA Inc, Atlanta, GA); 3) dilatación con balón (CRE Balloon Dilator Boston Scientific Corporation), y 4) colocación de stents: Ultraflex (Boston Scientific Corporation, Natick, MA), híbrido Aero (Merit Endotek) y Palmaz (Palmaz stent).

El número total de procedimientos realizado fue de 631. La información se registró y analizó de la siguiente manera: *a*) tipo de complicación en la vía aérea (estenosis bronquial, broncomalacia, combinación de estenosis y malacia, dehiscencia de la anastomosis); *b*) tipo de procedimiento terapéutico; *c*) periodo de tiempo entre el trasplante pulmonar y los diferentes procedimientos endoscópicos realizados; *d*) complicaciones del procedimiento (sangrado severo, insuficiencia respiratoria), y *e*) complicaciones relacionadas con los stents (formación de tejido de granulación, migración, fractura del stent y formación de tapones mucosos).

Además se efectuó una espirometría antes y después de la colocación de stents en aquellos pacientes en que su condición clínica lo permitió. La espirometría se efectuó el mismo día de la implantación del stent y se controló 2 semanas después. Los cambios en el volumen espiratorio en el primer segundo (FEV₁) y en la capacidad vital forzada (FVC) se compararon por diferencia pareada t-test. Se consideró significativa una *p* < 0,05.

Resultados

Durante el periodo analizado, en 223 pacientes se efectuó trasplante de pulmón y posteriormente 30 pacientes fueron retrasplantados; 52 pacientes requirieron de tratamiento endoscópico (23,3%). Si se consideran las anastomosis, sobre un total de 345, 70

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4203928>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4203928>

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