

Aunque esta técnica ya se ha descrito en algún caso aislado<sup>2,3</sup>, presentamos el primer caso descrito en España de un procedimiento híbrido entre neumología, cirugía torácica y cardiología intervencionista para solucionar una fístula posquirúrgica.

En este caso, el cierre mediante Amplatzer® se planteó como una alternativa al fracaso del cierre mediante broncoscopia con un sellador tisular, como en otro caso publicado<sup>2</sup>, aunque podría ser una primera opción en esta afección a medida que se tenga más experiencia con el procedimiento. Ya se ha descrito un caso, en el que se utilizó en primera instancia<sup>3</sup>; en pacientes como el nuestro con radioterapia y quimioterapia previa, en los que la cirugía puede ser más compleja, está todavía más justificado plantearse como primera opción.

En definitiva, esta técnica puede aportar una solución a las complicaciones derivadas de otras especialidades medicoquirúrgicas y es un ejemplo de las posibilidades que ofrecen los procedimientos híbridos entre varias especialidades y distintas técnicas.

José Antonio Fernández-Díaz<sup>a</sup>, Cristina García-Gallo<sup>b</sup>,  
Javier Goicolea-Ruigómez<sup>a,\*</sup> y Andrés Varela-de Ugarte<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Cardiología Intervencionista, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

<sup>b</sup>Servicio de Neumología, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

<sup>c</sup>Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [jgoicolea@hotmail.com](mailto:jgoicolea@hotmail.com) (J. Goicolea-Ruigómez).

On-line el 23 de mayo de 2011

## BIBLIOGRAFÍA

1. Darling GE, Abdurahman A, Yi QL. Risk of a right pneumonectomy: role of bronchopleural fistula. *Ann Thorac Surg.* 2005;79:433.
2. Boudoulas KD, Elinoff J, Resar JR. Bronchopulmonary fistula closure with an Amplatzer multi-fenestrated septal occluder. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2010;75:455-8.
3. Kramer MR, Peled N. Use of Amplatzer device for endobronchial closure of bronchopleural fistulas. *Chest.* 2008;133:1481-4.

doi:10.1016/j.recesp.2010.12.006

## Trasplante cardiaco en un paciente infectado por VIH-1 con miocardiopatía isquémica e hipertensión pulmonar grave

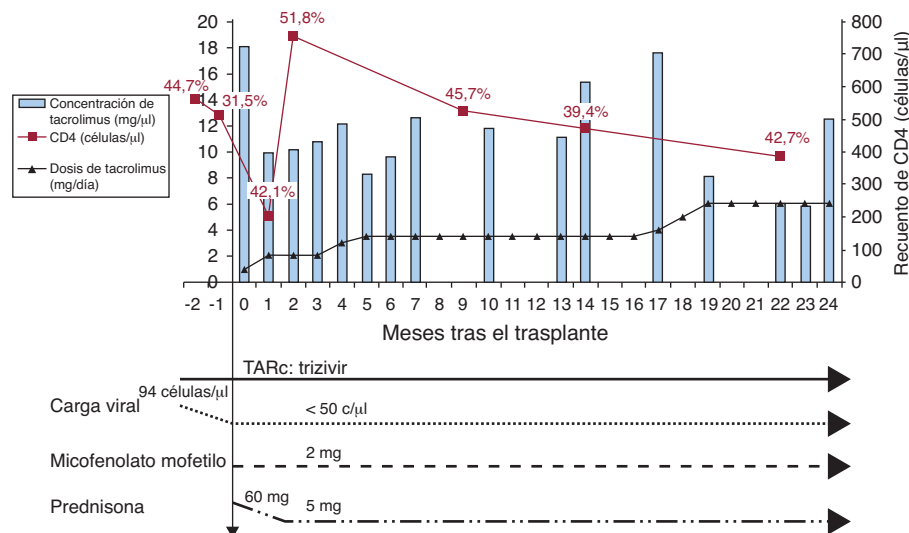
### Heart Transplantation in an HIV-1-Infected Patient With Ischemic Cardiomyopathy and Severe Pulmonary Hypertension

#### Sra. Editora:

Presentamos el caso de un varón homosexual de 39 años de edad al que, en 1998, en una prueba de rutina, se le diagnosticó una infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1). No había desarrollado ninguna enfermedad indicadora de sida y no tenía antecedentes de abuso de drogas intravenosas ni de infección por virus C o B de la hepatitis. El recuento de células T CD4+ en el momento de la presentación inicial fue de 758 células/ $\mu$ l; el valor mínimo del recuento de células T CD4+ fue de 512 células/ $\mu$ l. La carga viral de ARN de VIH-1 en plasma fue indetectable en todo momento (< 50 copias/ml). Se trató al

paciente con una combinación de tres inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos, a dosis fijas: zidovudina, lamivudina y abacavir (Trizivir®).

En agosto de 2000, el paciente sufrió la primera manifestación clínica de enfermedad coronaria (EC) y fue ingresado por un infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAMCEST) de cara inferior. En agosto de 2004, tras sufrir un nuevo IAMSEST de cara anterior, la fracción de eyección ventricular izquierda era del 20%. A partir de ese momento, el paciente sufrió dificultad respiratoria progresiva y síntomas de insuficiencia cardiaca derecha. Necesitó varias hospitalizaciones a pesar del tratamiento optimizado, y fue remitido a nuestra unidad de insuficiencia cardiaca y trasplante cardiaco (TxC) para su evaluación. El cateterismo cardiaco derecho mostró una hipertensión arterial pulmonar (HAP) no reversible que impedía plantear un posible TxC. Se inició un tratamiento con citrato de sildenafilo 20 mg tres veces al día, ajustando la dosis gradualmente al alza, hasta llegar a 100 mg tres veces al día. Tras alcanzar la dosis pretendida, un nuevo cateterismo cardiaco



**Figura 1.** Recuento de células T CD4+ y porcentaje de linfocitos, carga viral de VIH-1, pauta de tratamiento antirretroviral y fármacos inmunosupresores a partir del trasplante cardiaco y hasta los 24 meses de seguimiento. TARc: terapia antirretroviral combinada.

derecho mostró una mejora de la resistencia pulmonar, con una HAP reversible. El estudio pretrasplante no mostró ninguna contraindicación formal para el TxC. Dada la insuficiencia cardiaca en fase terminal que comportaba una situación crítica del paciente, así como la excelente respuesta a la terapia antirretroviral combinada (TARc) y la ausencia de comorbilidades, fue incluido en lista de espera para TxC el 19 de julio de 2006. El 7 de septiembre de 2007, se practicó al paciente con éxito un TxC ortotópico electivo.

El curso postoperatorio transcurrió sin complicaciones, y se llevó a cabo una inducción estándar con basiliximab en dosis de 20 mg en un plazo de 24 h tras el TxC y a los 4 días de este. El día de la operación se inició un tratamiento de inmunosupresión estándar con metilprednisolona, tacrolimus y micofenolato mofetilo. La dosis de tacrolimus necesaria para alcanzar la concentración pretendida de 10-15 mg/dl fue baja durante los primeros 6 meses siguientes al trasplante (2 mg al día) y aumentó con el tiempo hasta llegar a la dosis estándar (6 mg al día). Se reinstauró la TARc el día 3 después del TxC. Tras la operación, la mejoría persistente de la HAP permitió reducir de forma progresiva el tratamiento con citrato de sildenafil hasta suspenderlo.

Actualmente han transcurrido 3 años desde el trasplante y el paciente ha presentado una mejoría notable. Ha vuelto a trabajar y lleva una vida activa. Durante este tiempo, el paciente ha sufrido un episodio de rechazo agudo (grado 3A de la *International Society for Heart and Lung Transplantation*) a los 2 meses del TxC, que requirió tratamiento con corticoides en dosis altas. El cateterismo cardiaco izquierdo realizado al año del TxC mostró unas arterias coronarias normales. El paciente no ha presentado ninguna infección bacteriana, viral o fúngica focal ni diseminada, y no ha sufrido ninguna enfermedad indicadora de sida. Las pruebas semanales de determinación de la antigenemia pp65 de citomegalovirus fueron siempre negativas. Con el empleo de la pauta de TARc además de las dosis estándar de fármacos inmunosupresores, no se detectó ninguna interacción farmacocinética. La evolución del recuento de células T CD4+ osciló entre 201 y 754 células/ $\mu$ l (fig. 1).

La supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con infección por el VIH ha cambiado drásticamente desde la introducción de la TARc en 1996<sup>1</sup>. Sin embargo, con la reducción de la mortalidad asociada al VIH-1, las enfermedades cardiovasculares han pasado a ser la principal causa de mortalidad en estos pacientes. Las pautas de tratamiento antirretroviral pueden causar dislipemia, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2, y se han asociado a una EC acelerada<sup>2</sup>. En esta población, la incidencia de EC aumenta al doble, y es probable que se incremente el número esperado de pacientes con insuficiencia cardiaca en fase terminal secundaria a cardiopatía isquémica. Que nosotros sepamos, esta es la primera descripción de un paciente infectado por el VIH con una miocardiopatía isquémica al que se practica un TxC. De los casos descritos, 1 paciente presentaba un sida avanzado antes del TxC y sobrevivió tan sólo 3,5 años<sup>3</sup>. Los otros 5 pacientes trasplantados,

de manera similar a lo ocurrido en nuestro paciente, estaban en tratamiento con pautas de TARc y presentaban una carga viral indetectable, sin manifestaciones relacionadas con el sida, y tuvieron un curso postoperatorio sin complicaciones. Todos estos pacientes tenían una miocardiopatía dilatada no isquémica<sup>4</sup>.

Aunque las primeras experiencias con el trasplante cardiaco en pacientes con infección por el VIH-1 muy seleccionados muestran resultados muy alentadores, serán necesarios nuevos estudios y seguimientos más prolongados para aclarar qué pacientes son posibles candidatos a un TxC cuando concommita una infección por el VIH.

## FINANCIACIÓN

Financiado en parte por la red de cooperación de equipos de investigación del sida del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) y la subvención ISCIII-RETIC RD06/006 del Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. El Dr. J.M. Miró recibió una Subvención de Investigación del *Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer* (IDIBAPS).

María Angeles Castel<sup>a,\*</sup>, Félix Pérez-Villa<sup>a</sup>, Eulalia Roig<sup>a</sup> y José María Miró<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Cardiología, Instituto del Tórax, Hospital Clínic, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup>Servicio de Enfermedades Infecciosas, Instituto Clínic de Medicina y Dermatología, Hospital Clínic, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: macastel@clinic.ub.es (M.A. Castel).

On-line el 4 de mayo de 2011

## BIBLIOGRAFÍA

1. The Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries. *Lancet*. 2008;372:293-9.
2. The Data Collection on Adverse Events of Anti-HIV Drugs (DAD) Study Group. Combination antiretroviral therapy and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2003;349:1993-2003.
3. Calabrese LH, Albrecht M, Young J, McCarthy P, Haug M, Jarcho J, et al. Successful cardiac transplantation in an HIV-1-infected patient with advanced disease. *N Engl J Med*. 2003;348:2323-8.
4. Uriel N, Jorde UP, Cotarlan V, Colombo PC, Farr M, Restaino SW, et al. Heart transplantation in human immunodeficiency virus-positive patients. *J Heart Lung Transplant*. 2009;28:667-9.

doi:10.1016/j.recesp.2010.12.007

## Cierre de comunicación interventricular tras miectomía septal quirúrgica mediante procedimiento híbrido en un paciente adulto

### Closure of Ventricular Septal Defect After Surgical Septal Myectomy by Hybrid Procedure in an Adult Patient

Sra. Editora:

La comunicación interventricular (CIV) iatrogénica tras miectomía septal es una complicación rara que puede causar un rápido

deterioro hemodinámico tras la cirugía. Describimos el caso de una mujer de 76 años, dislipémica e hipertensa, que presentaba disnea progresiva de meses de evolución. Se diagnosticó de estenosis aórtica severa degenerativa, hipertrofia severa del septo basal (22 mm) con gradiente subaórtico de 30 mmHg y doble lesión mitral moderada. Con estos hallazgos y un EuroSCORE de 6, fue sometida a doble sustitución valvular, mitral y aórtica por prótesis biológicas, además de miectomía septal.

El postoperatorio fue tórpido, y presentó bloqueo auriculoventricular completo que requirió implante de marcapasos definitivo. Por ecografía transtorácica y transesofágica (ETE) se diagnosticó de CIV tras miectomía de aproximadamente 5 mm de diámetro