

Ver artículo original en página 415

## Por qué la aféresis terapéutica debe pertenecer a la especialidad de nefrología

F. Anaya Fernández-Lomana

Servicio de Nefrología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

Nefrología 2011;31(4):379-81

doi:10.3265/Nefrologia.pre2011.Jun.11002

### INTRODUCCIÓN

En este mismo número de NEFROLOGÍA, se publica el excelente artículo original de Rufino Hernández, et al.<sup>1</sup>: «Experiencia del Hospital Universitario de Canarias con pacientes tratados con plasmaféresis», en el que se revisa la experiencia de un servicio de nefrología con esta técnica. En la «Introducción» al trabajo, los autores destacan que en muchos hospitales la plasmaféresis se ha convertido en una subespecialidad dentro de la nefrología debido al dominio de las técnicas de depuración de la sangre por parte de los nefrólogos, opinión que compartimos plenamente. En el presente «Comentario editorial» deseamos exponer las razones por las que la aféresis terapéutica (AFT) debe estar integrada en nuestra especialidad. Antes de exponer dichas razones, queremos resaltar la importancia actual de esta modalidad terapéutica.

### IMPORTANCIA ACTUAL DE LA AFÉRESIS TERAPÉUTICA

En 1982 se fundó la American Society for Apheresis (ASFA), con una serie de objetivos como controlar las indicaciones de la AFT y la relación costes-beneficios de los diferentes procedimientos aferéticos. Para todo ello se editó la revista *The Journal of Clinical Apheresis*. Asimismo, la International Society for Apheresis creó también su revista *Therapeutic Apheresis*, ambas de publicación trimestral.

Una de las mejores aportaciones que estas organizaciones han hecho a la AFT, especialmente la American Association of Blood Banks (AABB) y la ASFA, ha sido la de crear las *Guías para el uso de la plasmaféresis*, clasificando en cuatro categorías (I-IV) sus indicaciones, en función de la eficacia demostrada. Periódicamente, cada tres años, dichas cate-

gorías se actualizan. En el año 2010, la ASFA presentó su quinta edición, con un número especial de la revista<sup>2</sup>.

En la última década, en diversos países se han creado nuevos Grupos Oficiales de Trabajo de AFT, con el fin de registrar y controlar sus indicaciones y resultados. Entre otros países figuran Canadá<sup>3</sup>, Suiza<sup>4</sup>, Japón<sup>5</sup> e Italia<sup>6</sup>. En España se formó, en el año 2004, el Grupo de Trabajo de Aféresis Terapéutica (GTAF) dentro de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) que continúa en marcha y que, gracias al entusiasmo y apoyo de la actual Junta Directiva, tiene cada vez más miembros. Recientemente, en Argentina, se ha constituido el GTAF dentro de la Sociedad Argentina de Nefrología (SAN), muy ligado al de la S.E.N.

### ARGUMENTOS POR LOS QUE LA AFÉRESIS TERAPÉUTICA DEBE ESTAR INTEGRADA EN LA ESPECIALIDAD DE NEFROLOGÍA

Son numerosas las razones por las que la AFT debe estar integrada en la especialidad de nefrología. A continuación se discuten dichos fundamentos:

1. *Definición.* La AFT tiene por finalidad la eliminación del torrente circulatorio de aquellas moléculas o inmunocomplejos que condicionan una enfermedad utilizando diferentes procedimientos de depuración sanguínea (PDS). La hemodiálisis (HD) es el principal PDS, cuyo objetivo es la eliminación de las moléculas de pequeño y mediano peso molecular derivadas de la insuficiencia renal. El resto de los PDS incluidos en la AFT se emplean de una forma más o menos selectiva en numerosas enfermedades de acuerdo con las características moleculares o de los inmunocomplejos que deben depurarse.
2. *Procedimientos de depuración sanguínea.* Los PDS son numerosos; actualmente la AFT dispone para el tratamiento de más 80 enfermedades diferentes, correspondientes a la mayoría de las especialidades médicas. Todos estos PDS implican una circulación extracorpórea (CEC), que nadie mejor que el personal adiestrado de nefrología conoce a la perfección. Como queda reflejado en la tabla 1, dividimos

**Correspondencia:** Fernando Anaya Fernández-Lomana  
Servicio de Nefrología.  
Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.  
fanayaf@senefro.org

los 23 PDS en dos grupos: en un primer grupo se encuentran los que son aplicados por la AFT de acuerdo con las indicaciones de las categorías I, II y P de la ASFA<sup>2</sup> y, en un segundo grupo, se encuentran los indicados en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica y aguda. En ambos grupos el tratamiento de los pacientes puede ser incluido en un régimen de tratamiento agudo o en un programa crónico, como la HD o la LDL-aféresis. Ninguna otra especialidad posee esta disponibilidad.

3. **CEC.** Todos los PDS incluidos en la AFT requieren de una CEC, similar a la utilizada en HD y para ello se precisa: *a) un acceso vascular* para proporcionar un flujo de sangre medio de  $100 \pm 20$  ml/min, que puede hacerse a través de accesos vasculares semejantes a los de HD, como las fístulas arteriovenosas (FAV) o los catéteres centrales, transitorios o permanentes. Hay PDE, como la leucocitoaféresis o la granulocitoaféresis que pueden llevarse a cabo por vía venosa periférica, ya que se precisan flujos de 50-60 ml/min; *b) una anticoagulación* durante el proceso aferético semejante a la de HD, generalmente con heparina, aunque también se usa citrato, y *c) diferentes líneas, filtros y monitores* que son empleados en la aféresis terapéutica, semejantes a los de la HD.
4. **Conocimiento de la CEC y de sus complicaciones.** Es fundamental estar familiarizado con las técnicas de CEC, como lo está únicamente el personal especializado en nefrología, conociendo las maniobras de inicio, mantenimiento y finalización de dichos procedimientos extracorpóreos, así como sus complicaciones. Hay que tener en cuenta que la mayoría de ellas son reversibles, y dicha reversibilidad depende fundamentalmente de la precocidad de su diagnóstico y su tratamiento, lo que es fruto de la experiencia. Es fundamental tener este conocimiento, no sólo por la seguridad del paciente sino también desde el punto de vista económico, teniendo en cuenta el alto coste de estas técnicas.
5. **Mantenimiento crónico de un programa.** Las indicaciones de la AFT son, en su mayor parte, de *tipo agudo*, pero existen una serie de enfermedades que deben ser tratadas *periódicamente*, bien de forma limitada como es en el caso de las enfermedades inflamatorias intestinales con leucocitoaféresis o granulocitoaféresis, durante cinco-ocho semanas a razón de una sesión por semana, o bien en la maculopatía senil degenerativa, en la que con rheoaféresis se realizan dos sesiones por mes durante cinco-seis meses. Asimismo, puede establecerse un programa crónico de AFT indefinido como ocurre en la hipercolesterolemia familiar homocigótica y heterocigótica y en algunas enfermedades neurológicas, de forma semejante a un programa de HD.

## ACTIVIDAD DE LA AFÉRESIS TERAPÉUTICA Y NEFROLOGÍA EN ESPAÑA

Desde hace décadas la AFT ha estado siempre integrada en la especialidad de nefrología y apoyada por la S.E.N. A lo largo de estos últimos 30 años en los que hemos venido re-

**Tabla 1.** Procedimientos de depuración sanguínea aplicados en la aféresis terapéutica

Aféresis terapéutica	Insuficiencia renal
Plasmaféresis	HDC: hemodiálisis convencional
Inmunoadsorción	HDAF: hemodiálisis de alto flujo
Doble filtración	HDF: hemodiafiltración
DALI	AFB: biofiltración sin acetato
Plasmadsorción	BF: biofiltración
Rheoaféresis	HF: hemofiltración
Leucocitoaféresis	HFVVC: hemofiltración venovenosa continua
Granulocitoaféresis	HDVVC: hemodiálisis venovenosa continua
Hemoadsorción-PMX	HDFVVC: hemodiafiltración venovenosa continua
Hemoadsorción-PMX + HDF	SCUF: ultrafiltración lenta continua
MARS	
PROMETHEUS	
Fotocitoaféresis	

alizando dicha modalidad terapéutica de forma ininterrumpida, utilizando sus distintos PDS, así lo hemos sentido. Muestra de ello son, entre otras, las siguientes actividades científicas de los últimos años:

1. Formación del GTAF integrado en la S.E.N. desde el año 2004.
2. II Simposio Nacional de Aféresis Terapéutica, realizado en el Servicio de Nefrología del Hospital de Logroño: 11 y 12 de febrero de 2010.
3. Conferencias sobre AFT.
  - a. World Congress of Nephrology, Milán, Italia, 22-26 de mayo de 2009.
  - b. XVI Congreso de la Sociedad Argentina de Nefrología. Ciudad del Paraná, Mar del Plata, 15 de septiembre de 2009.
  - c. XXI Reunión de Invierno de Nefrología. Candanchú, 7-11 de abril de 2010.
  - d. XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Oviedo, 18 de noviembre de 2010.
  - e. Reunión de las Sociedades del Norte de Nefrología. Pamplona, 30 de noviembre de 2010.
  - f. IX Jornada Nacional de Obesidad y Factores de Riesgo Cardiometabólico. Madrid, 4 de febrero de 2011.
  - g. Jornada Nacional de Aféresis Terapéutica en Argentina. Ciudad del Paraná, Santa Fe y Rosario, 18 y 19 de marzo de 2011.
  - h. Congreso Anual de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante (SEDYT). Granada, 11-13 de mayo de 2011.

## 4. Actividades asistenciales

En España son numerosos los servicios de nefrología que actualmente tienen en marcha un programa de AFT, con más o menos actividad. Destacan los siguientes:

- Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.
- Hospital Clínico San Carlos, Madrid.
- Hospital Universitario de Canarias, cuya experiencia se refleja en el «Editorial» de esta Revista.
- Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

En nuestra experiencia a lo largo de 29 años ininterrumpidos con AFT se han realizado hasta la actualidad 10.050 sesiones, en 1.157 pacientes, con distintos procedimientos aferéticos como plasmaféresis, inmunoadsorción, doble filtración, Dali, plasmadsorción, rheoaféresis, leucocitoaféresis, granulocitoaféresis, hemoadsorción-Pmx, MARS y PROMETHEUS, en 73 enfermedades diferentes pertenecientes a distintas especialidades médicas. Los resultados han sido excelentes, con muy buena tolerancia y mínimas complicaciones. Los pacientes han sido tratados bien como tratamiento agudo o bien en programas periódicos o crónicos.

### OBJETIVOS DE LA AFÉRESIS TERAPÉUTICA INTEGRADA EN LA ESPECIALIDAD DE NEFROLOGÍA

Desde el GTAF podrían llevarse a cabo los siguientes objetivos:

- Abrir un registro nacional en el que figuren las enfermedades tratadas con los distintos procedimientos de aféresis de acuerdo con cuatro categorías de la ASFA.
- Publicar periódicamente en la Revista NEFROLOGÍA los resultados de dicho registro con el fin de que sirvan de control y guía en España.
- Ofrecer la posibilidad de realizar trabajos multicéntricos relacionados con las diferentes técnicas o estudios clínicos.
- Con el apoyo de la S.E.N., dar la máxima difusión de este nuevo Grupo de Trabajo, a través de distintas comunicaciones y ponencias con el fin de informar y despertar el interés de la AFT en los distintos servicios de nefrología.
- Informar a las Consejerías de Sanidad de las distintas Comunidades Autónomas de España y a las gerencias de los principales hospitales, con el objetivo de solicitar el reconocimiento de la AFT como una modalidad terapéutica de demostrada eficacia, así como solicitar un respaldo económico para que la AFT pueda llevarse a cabo sin dificultades.

## BASES DE REFERENCIAS

Revistas de referencia: *Therapeutic Apheresis and Dialysis* y *Journal of Clinical Apheresis*.

La mayoría de los nefrólogos españoles cuenta con el libro «Aféresis Terapéutica»<sup>7</sup> en el que se describen, de una forma esquemática y sencilla, los fundamentos, las indicaciones, los procedimientos y el manejo de la AFT. Puede ser de gran ayuda para el nefrólogo que esté interesado en familiarizarse con esta modalidad terapéutica.

En breve, el Grupo Editorial Nefrología de la S.E.N. publicará el «Manual de la Aféresis Terapéutica Basado en la Evidencia» que hemos redactado sobre la base fundamental de las «Guidelines on the Use of Therapeutic Apheresis in Clinical Practice-Evidence-Based Approach from the Apheresis Applications Committee of the American Society for Apheresis»<sup>2</sup> y de nuestra experiencia. Creemos que será de gran utilidad y ayuda continua para la práctica clínica de la AFT.

## COMENTARIOS

Nuestra opinión es que los fundamentos expuestos son lo suficientemente sólidos para que, de una forma indiscutible, la AFT pertenezca a la especialidad de nefrología. Nadie como sus médicos y el personal de enfermería pueden llevarla a cabo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Margarita Rufino J, Escamilla JB, Álvarez D, García S, Losada M, Hernández D, et al. Experiencia del Hospital Universitario de Canarias de pacientes tratados con plasmaféresis. *Nefrología* 2011;31(4):415-34
- Szczepiorkowski ZM, Winters JL, Bandarenko N, Kim HC, Linenberger ML, Marques MB, et al. Guidelines on the Use of Therapeutic Apheresis in Clinical Practice-Evidence-Based Approach from the Apheresis Applications Committee of the American Society for Apheresis. *Journal of Clinical Apheresis* 2010;25:83-177.
- Rock G, Sutton CR. The Canadian apheresis registry. *Transfus Apheresis Sci* 2003;29(2):167-77.
- Norda R, Stegmav B. Swedish Apheresis Group. Therapeutic apheresis in Sweden: update of epidemiology and adverse. *Transfus Apheresis Sci* 2003;29(2):159-66.
- Kawamura A. Therapeutic apheresis in Japan. *Ther Apher Dial* 2003;7(6):497.
- De Silvestro G, Marson P, Russo GE. National survey of apheresis activity in Italy (2000). *Transfus Apheresis Sci* 2004;30(1):61-71.
- Anaya F. Aféresis terapéutica. Madrid: Ediciones Norma-Capitel; 2005.