

Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis. Experiencia de la Clínica Quirúrgica "B"

Dres. Daniel López Chapuis¹, Pedro Garrido², Antoine Elters²,
Alfredo Prego³, Martín Valverdu⁴

Resumen

Se analizan 113 fístulas arteriovenosas (FAV) para hemodiálisis realizadas en la Clínica Quirúrgica "B". En un período de 30 meses se realizaron 65 FAV radiales (en general como primer acceso vascular), 30 FAV humeroaxilares (2 con safena y las restantes con prótesis) y 18 FAV humerocefálicas. Se obtuvo un alto porcentaje de éxito inicial, pudiendo utilizarse para la hemodiálisis 87% de los angioaccesos realizados.

Palabras clave: Arterias. Fístulas. Hemodiálisis. Venas

Summary

113 arterio-venous fistulas for hemodialysis performed at Clínica Quirúrgica B are analyzed. During a period of 30 months the following arterio-venous fistulas were made: 65 radial ones (generally as a first vascular access), 30 humero axillary ones (2 with saphena and the rest with prosthesis) and 18 humero-cephalic ones. A high percentage of initial success is obtained; 87% of the angioaccesses could be used for hemodialysis.

Introducción

El desarrollo de la hemodiálisis para el tratamiento de la insuficiencia renal crónica creó la necesidad de disponer de un acceso vascular que permitiera la conexión del paciente durante la diálisis, en forma reiterada y por largos períodos, en la medida en que prolongaba la sobrevida de estos pacientes.

Esto fue posible inicialmente mediante el desar-

rollo del *shunt* externo de Teflón-Silastic descrito por Quinton y Scribner en 1960, aunque su vida útil era limitada.

La descripción de la fístula arterio-venosa (FAV) radiocefálica en puño por Brescia y Cimino en 1966 permitió obtener un acceso vascular fácil de puncionar, con escasas complicaciones y duración prolongada.

La ausencia de venas adecuadas en antebrazo como para realizar una FAV radial motivó el diseño de otros tipos de FAV directas y por interposición de safena o de distintas prótesis, fundamentalmente Politetrafluoro etileno (PTFE). El número creciente de pacientes en hemodiálisis crónica que requieren la creación de una FAV, así como las operaciones destinadas a tratar sus complicaciones, hacen que las intervenciones quirúrgicas relacionadas con los accesos vasculares sean sumamente frecuentes, constituyendo un capítulo especial de la cirugía vascular.

Con este motivo se presenta una revisión de la experiencia de la Clínica Quirúrgica "B" con las FAV para hemodiálisis.

Material y método

Se revisaron las FAV realizadas en la Clínica Quirúrgica "B" en el período 1.4.89 a 30.9.91 (30 meses).

Durante ese lapso fueron operados 91 pacientes, 47 de sexo masculino y 44 de sexo femenino, realizándose un total de 113 accesos vasculares con un promedio de 1.24 FAV por paciente.

De este total, en 74 pacientes se realizó 1 FAV, en 14 se realizaron 2 FAV, en 2 se hicieron 3 FAV y un paciente recibió 5 accesos vasculares.

Las edades de los pacientes variaron de 17 a 81 años, con un promedio de 53 años, con 45% entre 50 y 70 años, siendo diabéticos 15 de los 91 pacientes.

En el momento de la consulta inicial en nuestro servicio, 59 pacientes no tenían accesos previos, en 13 pacientes se había realizado 1 FAV, 4 pacientes tenían 2 FAV previas, 10 pacientes tenían 3 FAV pre-

Trabajo de la Clínica Quirúrgica "B". Director Profesor Dr. U. Larre Borges

1. Asistente de Clínica Quirúrgica. 2. Residente de Cirugía. 3. Ex Asistente de Clínica Quirúrgica. 4. Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica.

Presentado como tema libre en el XLII Congreso Uruguayo de Cirugía, 1991.

Correspondencia: Dr. Daniel López Chapuis.
Brandzen 1971/602. Montevideo. CP 11200.

vias, 4 pacientes tenían 4 FAV previas y en un paciente se habían realizado 8 accesos vasculares.

En este período se realizaron 65 FAV radiales (57.5% del total), 18 FAV humerocefálicas (16%), 28 FAV humeroaxilares con interposición de PTFE (24,7%) y 2 FAV humeroaxilares con interposición de safena.

Las FAV radiales fueron realizadas en general como primer acceso (51 casos) o segundo acceso (12 casos), mientras que los pacientes en que se realizó FAV con interposición protésica (28 casos) tenían varios accesos previos (77 en total) con un promedio de 2.75 accesos previos cada uno.

El resultado fue bueno en 92 casos, pudiendo utilizarse el acceso para hemodiálisis en aproximadamente un mes, y malo en 21 casos (18.5%) por trombosis precoz o falta de desarrollo de la FAV.

De las fallas precoces, 11 casos correspondieron a FAV radiales (17% de ese tipo de FAV), 6 a FAV humerocefálica (33%) y 4 a FAV humeroaxilares con PTFE (14%).

En este grupo 6 pacientes fueron reoperados por fallas precoces, 4 casos de trombosis posoperatoria y 2 pacientes por falta de desarrollo de la FAV.

Los 4 casos de trombosis precoz correspondieron a 2 FAV humeroaxilares con PTFE que fueron trombotizados, sin encontrarse defectos técnicos, 1 FAV humerocefálica reparada por reanastomosis proximal y 1 FAV radial en la que se movilizó la vena radial anastomosándola a la arteria humeral como un asa en cara anterior de antebrazo.

Los 2 casos de falta de desarrollo reoperados fueron en FAV radiales, uno de ellos reparada por reanastomosis proximal y la otra por interposición de un segmento de PTFE de 6 mm de la vena radial a una vena en pliegue de codo.

Las 6 reoperaciones fueron exitosas, permitiendo el uso del acceso para hemodiálisis, por lo que la falla definitiva fue en total de 13.2%, 12.3% para las FAV radiales, 7% para las FAV humeroaxilares con PTFE y de 27% para las FAV humerocefálicas.

Comentario

La serie analizada refleja las características de la población hospitalaria, con promedio de edad elevado y con frecuencia con varios accesos realizados previamente.

La FAV radiocefálica en puño continúa siendo el acceso vascular de elección para las hemodiálisis⁽¹⁾ ello se ve reflejado en nuestra preferencia por esta FAV, en particular como primer acceso. Una vez desarrollada provee una longitud adecuada de vena arterializada en antebrazo fácil de puncionar, con flujo suficiente y baja incidencia de complicaciones^(1,2).

Su realización depende de la calidad de las venas de antebrazo, por lo que es fundamental la conservación del capital venoso superficial.

La buena evolución de las FAV radiales y el hecho de que preservan sectores proximales del miembro superior para futuras FAV hace que frecuentemente se intente su realización aun en caso de venas de calidad dudosa, lo que explica un porcentaje alto de falla precoz por trombosis o no desarrollo, con una incidencia entre 10 y 27%^(1,3-7).

Cuando las venas de antebrazo han sido inutilizadas por venoclisis o FAV previas, o cuando la arteria radial es inadecuada es necesario recurrir a FAV más proximales como las humerocefálica o la interposición de prótesis de las cuales la preferida es el PTFE por sus mejores resultados^(4,8).

Para este último tipo de FAV se señala una frecuencia de hasta 51% como acceso primario⁽⁵⁾, mientras que en nuestra serie su indicación en general fue en pacientes con varios accesos previos.

El fallo primario para las FAV protésicas en general es menor que para las radiales, señalándose 4 a 8% de trombosis precoz^(4,8), lo cual está de acuerdo con nuestros resultados.

La cirugía de los accesos vasculares demanda una atención particular a los detalles técnicos para lograr una FAV en óptimas condiciones que permita la hemodiálisis sin inconvenientes, una postura activa para tratar sus complicaciones, tanto precoces como tardías, lo que permite extender la vida útil del acceso, así como la realización de nuevas FAV una vez que se produce la falla definitiva.

En nuestra serie, considerando las reoperaciones precoces, el porcentaje de falla definitiva del acceso, tanto global (13.2%) como de las FAV radial (12.3%) o con PTFE (7%) fue muy bajo, en relación con las publicaciones internacionales, lo que justifica el interés de nuestro servicio en esta área específica de la cirugía vascular.

Bibliografía

1. Anderson C, Sicard G, Etheredge E. Primary and secondary operations for vascular access. In: Bergan J, Yao J. Evaluation and treatment of upper and lower extremity circulatory disorders. Orlando: Grune & Stratton, 1984.
2. Tinley N, Kirkman R, Whittemore A, Osteen R. Vascular access for dialysis and cancer chemotherapy. *Adv Surg* 1986; 19: 221-70.
3. Palder S, Kirkman R, Whittemore A, Hakim R, Lazarus J, Tinley N. Vascular access for hemodialysis. Patency rates and results of revision. *Ann Surg* 1985; 202:235-9.
4. Kherlakian G, Roedersheimer L, Arbaugh J, Newmark K, King L. Comparison of autogenous fistula versus expanded polytetrafluoroethylene graft fistula for angioaccess in hemodialysis. *Am J Surg* 1986; 152: 238-43.
5. Zibari G, Rohr M, Landreneau M, Bridges R, Devault G, Petty F, Costley K, Brown S, McDonald J. Complications from permanent hemodialysis vascular access. *Surgery* 1988; 104: 681-6.
6. Haimov M. Vascular access for hemodialysis. *Surg Gynecol Obstet* 1975; 141: 619-25.
7. Rohr M, Browder W, Frenzt G, McDonald J. Arteriovenous fistulas for long term dialysis. *Arch Surg* 1978; 113: 153-5.
8. Raju S. PTFE grafts for hemodialysis access. Techniques for insertion and management of complications. *Ann Surg* 1987; 206: 666-73.