



CARTA CIENTÍFICA

Fístulas femorofemorales de hemodiálisis en mujeres con obesidad y trombofilia



Haemodialysis femoro-femoral fistulas in obese women with thrombophilia

R. Villardefrancos Gil*, I. Hernández-Lahoz Ortiz y J.R. García Casas

Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, Hospital Montecelo, Complejo Hospitalario de Pontevedra, Pontevedra, España

Recibido el 11 de abril de 2014; aceptado el 22 de mayo de 2014

Las fístulas nativas son la primera elección para realizar la hemodiálisis. Las fístulas protésicas (FP) son una buena alternativa cuando no hay un buen capital venoso, pero presentan el inconveniente de tener una menor durabilidad y mayor número de complicaciones, a expensas fundamentalmente de infecciones¹⁻⁴. Las infecciones protésicas ocurren más frecuentemente en los accesos inguinales y en pacientes obesos^{5,6}. Por otra parte, las mujeres tienen peores resultados por tener vasos de menor calibre⁷. Finalmente, los pacientes con múltiples accesos fracasados tiene mayor probabilidad de presentar una trombofilia⁸. Presentamos nuestra casuística de 4 FP, en miembros inferiores en 4 mujeres con sobrepeso y trombofilia, realizadas entre enero de 2005 y enero de 2014. Las pacientes firmaron un consentimiento informado para su inclusión en el estudio.

La configuración de la FP fue en forma de *loop* con prótesis de PTFE de 4-7 o de 6 mm (Gore-Tex Vasculat Graft W.L. Gore & Associates). La anastomosis arterial se hizo en la arteria femoral común y la venosa en la confluencia safeno-femoral. Se pautaron 500 mg de vancomicina previamente a la cirugía y posteriormente durante una semana tras las sesiones de hemodiálisis. Las pacientes se anticoagularon al alta. Las fístulas se canalizaron entre 2 y 3 semanas tras la cirugía.

La edad media de las pacientes era de 66,5 años (51-78). La comorbilidad más frecuente fue: hipertensión arterial

(3/4; 75%), dislipidemia (2/4; 50%), diabetes mellitus (1/4; 25%), enfermedad arterial periférica (1/4; 25%). El IMC medio fue de 30,1 (26-35,8). Todas las pacientes presentaban obesidad central (índice cintura/cadera [icc] > 0,85 y perímetro de cintura [PC] > 88 cm)⁹. Todas las pacientes presentaban trombofilia (tabla 1).

Las pacientes llevaban en hemodiálisis 71 meses (11-150 meses) y habían tenido previamente una media de 5 fístulas nativas o protésicas (3-9). Dos pacientes (50%) tuvieron catéter femoral ipsilateral. A 3 pacientes se les implantó prótesis 4-7 mm y a una, de 6 mm. La estancia media fue de 3 días (2-5 días) (tabla 2). No hubo complicaciones perioperatorias, ni infecciones de herida quirúrgica. El seguimiento medio fue de 26,5 meses (6-51).

Se reintervino a 3 pacientes durante el seguimiento. En la primera (caso 1), la paciente presentó trombosis protésica por estenosis de la anastomosis venosa (fig. 1) que se trombectomizó y se trató con un *stent* autoexpandible de 8 × 60 mm (*Innova Self-expanding Stent System, Boston Scientific*) (fig. 2). La segunda (caso 3) había tenido un catéter femoral ipsilateral y presentó un síndrome de hipertensión venosa al mes. En la fistulografía presentaba oclusión de la vena femoral común que no se pudo recanalizar. A pesar de la oclusión femoral, se dializó durante 9 meses por el acceso hasta que se optó por su cierre, por aumento del edema de la extremidad. En la última paciente (caso 4), que también había tenido catéter femoral ipsilateral, se trataron estenosis de la anastomosis venosa y de la iliaca externa con 2 *stents* autoexpandibles de 10 × 40 mm (*Abbot Vasculat Absolute*) y un año después, se retrataron con angioplastia simple la restenosis de los *stents*.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rvillardefrancos@hotmail.com
(R. Villardefrancos Gil).

Tabla 1 Variables demográficas y factores de riesgo

	Edad	HTA	DLP	DM	EAP	Estudio de trombofilia	IMC (kg/m ²)	ICC	PC (cm)
Caso 1	62	No	Sí	No	No	Elevación Fc VIII	26,0	0,89	89
Caso 2	75	Sí	No	Sí	No	Fc v Leiden heterocigoto	35,8	0,88	106
Caso 3	51	Sí	Sí	No	Sí	Ac. lúpico	32,4	0,97	101
Caso 4	78	Sí	No	No	No	Hiperhomocisteinemia	27,3	0,86	95

DLP: dislipidemia; DM: diabetes mellitus; EAP: enfermedad arterial periférica; HTA: hipertensión arterial; ICC: índice cintura/cadera; IMC: índice de masa corporal; PC: perímetro de cintura.

Tabla 2 Tiempo en hemodiálisis, historia de accesos vasculares previos, tipo de prótesis implantada y estancia hospitalaria

	Tiempo en hemodiálisis (meses)	Accesos vasculares previos (número)	Catéter femoral ipsilateral	Tipo de prótesis (mm)	Estancia hospitalaria (días)
Caso 1	27	4	No	6	5
Caso 2	41	4	No	4-7	2
Caso 3	150	3	Sí	4-7	2
Caso 4	125	9	Sí	4-7	3

La permeabilidad primaria a 3, 6 y 12 meses fue del 100, 50 y 33% respectivamente; la permeabilidad primaria asistida del 100, 75 y 66% y la permeabilidad secundaria de 100, 100 y 66%. No hubo mortalidad en el seguimiento.

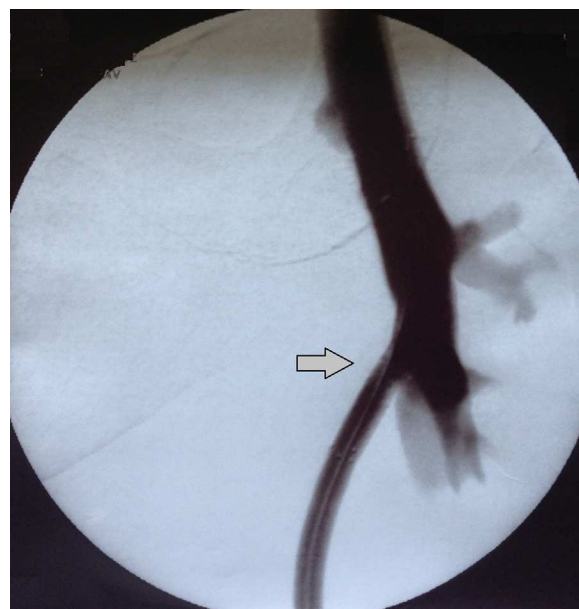
Las fístulas arteriovenosas protésicas de primera elección se realizan en el miembro superior, reservando las del miembro inferior para casos inusuales³. Los accesos vasculares protésicos de miembro inferior presentan el inconveniente de un mayor número de infecciones, sobre todo en pacientes obesos⁷, aunque en menor medida que los catéteres permanentes (disminuyendo la morbimortalidad y los costes)^{3,5}. En nuestra serie, todas las pacientes presentaban obesidad central.

La antibioterapia es un pilar para evitar la infección. En nuestro hospital, realizamos la profilaxis con vancomicina

y posteriormente prolongamos el tratamiento una semana. Como precaución ante una posible infección del *loop* femoral, realizamos la anastomosis venosa en la confluencia safenofemoral. Si se presentara una infección protésica y hubiese que explantar la prótesis, se puede cerrar fácilmente la fístula sin comprometer la permeabilidad de la vena femoral común.

En pacientes con múltiples fracasos de accesos vasculares previos, es recomendable realizar un estudio de trombofilia de forma rutinaria, puesto que puede ser la causa del fracaso⁸. En nuestra casuística, todas las pacientes tenían trombofilia y fueron anticoaguladas¹⁰.

Para el mantenimiento de la permeabilidad de estos accesos, es importante el seguimiento y el tratamiento precoz, especialmente en aquellos pacientes que han tenido un

**Figura 1** Estenosis de la anastomosis entre vena femoral y PTFE de 6 mm.**Figura 2** Control angiográfico tras *stenting* de estenosis en anastomosis venosa.

catéter femoral ipsilateral. En nuestra serie se reintervino a 3 pacientes, de las cuales 2 habían tenido un catéter femoral previo.

Aunque la permeabilidad primaria presenta cifras bajas (33% a los 6 meses), no sucede lo mismo con la permeabilidad secundaria (66%). En la actualidad, todas las prótesis están permeables y utilizándose, excepto en una paciente que se cerró intencionadamente a los 9 meses por síndrome de hipertensión venosa.

Creemos que las fístulas femorofemorales protésicas son accesos vasculares con permeabilidad aceptable y con baja probabilidad de infección, incluso en mujeres con obesidad. En pacientes con múltiples fracasos de accesos vasculares es recomendable hacer un estudio de trombofilia.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Alcázar Arroyo R, Orte L, González Parra E, Górriz JL, Navarro JF, Martín de Francisco AL, et al. Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2008;28:273–82.
2. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access. Update 2006. *Am J Kidney Dis*. 2006;48:S227–409.
3. Riera-Vazquez R, Cordobés-Gual J, Lozano-Vilardell P, Manuel-Rimbau E, Corominas-Roura C, Juliá-Montoya J. Selección del tipo de acceso vascular en pacientes crónicos y agudos. *Angiología*. 2005;57:S35–45.
4. Sidawy AN, Spergel LM, Besarab A, Allon M, Jennings WC, Padberg FT, et al. The society for vascular surgery: Clinical practice guidelines for the surgical placement and maintenance of arteriovenous hemodialysis access. *J Vasc Surg*. 2008;48:S2–25.
5. Aparicio-Martinez C, Gonzalez-Garcia A, del Rio-Prego A. Accesos vasculares para hemodiálisis. Complicaciones: Infecciones del acceso vascular (autógeno o protésico). *Angiología*. 2005;57:S129–35.
6. Antoniou GA, Lazarides MK, Georgiadis GS, Sfyroeras GS, Nikolopoulos ES, Giannoukas AD. Lower-extremity arteriovenous access for haemodialysis: A systematic review. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009;38:365–72.
7. Cambor-Santervás LA, Menéndez-Herrero MA, Carreño-Morrondo JA, Llana-Coto JM, Rodríguez-Olay J. Estudio preoperatorio del paciente: examen físico y pruebas de imagen. *Angiología*. 2005;57:S23–34.
8. Salmela B, Hartman J, Peltonen S, Albäck A, Lassila R. Thrombophilia and arteriovenous fistula survival in ESRD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2013;8:962–8.
9. Consenso SEEDO' 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:184-196.
10. Bauer KA. Management of inherit thrombophilia. UpToDate 2014. (Reference 25 Bauer KA. The thrombophilias. Well-defined risk factors with uncertain therapeutic implications). *Ann Intern Med*. 2001;135:367–73.