

Trombosis subclínica de la vena subclavia: Complicación en la hemodiálisis por catéter de subclavia, puesta de manifiesto por una fístula AV del codo

J. L. de Frutos,* P. Salamero,** C. González,** J. Mardarás,**
E. Iglesias,* F. Gómez,* L. Pérez*

Resumen

Presentamos dos casos de trombosis subclínica de la vena subclavia, puesta de manifiesto por una fístula del codo de alto débito. La trombosis fue confirmada radiológicamente tras aparecer un edema importante y desarrollo de circulación colateral venosa subcutánea en la extremidad superior, posterior a la realización de una fístula arteriovenosa entre la arteria humeral y la vena mediana basilíca. Previamente, se había realizado hemodiálisis durante más de 1 mes por unipunción a través de un catéter de subclavia en el mismo lado donde se realizó la fístula, sin ningún síntoma sospechoso de trombosis axilar o subclavia. Con el cierre quirúrgico de la fístula, desapareció toda la sintomatología.

PALABRAS CLAVE: Trombosis subclínica. Vena subclavia. Hemodiálisis.

Subclínical thrombosis of the subclavian vein, demonstrated by the fistula of the elbow of high flow

We present two cases of subclínical thrombosis of the subclavian vein, demonstrated by a fistula of the elbow of high flow. The thrombosis was confirmed by X-ray after the appearance of an important oedema and the development of subcutaneous vein collateral circulation in the upper limb, following the realisation of an arterial venous fistula between the humeral artery and the basilic median vein. Previously hemodialysis had been carried out for more than a month by single puncture through a subclavian catheter in the same side where the fistula was made, with no suspect symptoms of axillary or subclavian thrombosis. On surgical closure of the fistula all the symptoms disappeared.

KEY WORDS: Subclínical thrombosis. Subclavian vein. Hemodialysis.

* Servicio de Cirugía.

** Sección de Nefrología.

Hospital Arnau de Vilanova. Lleida.

Introducción

El acceso vascular para hemodiálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica, representa no pocas veces un problema importante (1, 2, 3, 4), que requiere soluciones urgentes y precisa una estrecha colaboración entre los servicios de Cirugía Vascular y Nefrología.

Aubaniac describió en 1952, la cateterización de la vena subclavia (5). Erben (6), así como Schwarbeck (7) la emplearon en hemodiálisis. Pero fue Uldall (8), quien popularizó la cateterización de la subclavia por unipunción, como acceso vascular temporal para hemodiálisis. Dicha técnica ha sido extensamente empleada, ya que permite un acceso rápido al torrente sanguíneo que ofrece flujos adecuados, pudiendo ser introducido en la cabecera del enfermo y sin compromiso de las venas periféricas.

Ya en 1979, McGoon (9) recogía más de 84 artículos publicados sobre complicaciones en la cateterización percutánea de una vena central. A ellas habría que añadir las que se han ido presentando como consecuencia del uso de la unipunción de la vena subclavia para hemodiálisis y algunas son: Neumotórax, trombosis venosa, embolia gaseosa, traumatismo de la vena subclavia y de la cava superior (10, 11).

En este trabajo, presentamos dos casos de una nueva complicación: Se trata de una trombosis subclínica de la vena subclavia-axilar, puesta de manifiesto por una fístula del codo de alto débito. Como antecedente significativo y en relación, figura el hecho de que en ambos casos se había realizado diálisis por unipunción de la vena subclavia del mismo lado en que se practicó la fístula del

codo, sin ningún síntoma que hasta entonces hiciera sospechar de trombosis axilar o subclavia.

Descripción de los casos

Caso 1

Paciente de 47 años, diagnosticado de glomerulonefritis crónica tipo hialinosis focal y segmentaria mediante biopsia. El 18-1-84 requirió la cateterización de la vena subclavia derecha. El 15-2-84 presentó infección del catéter por *Staphylococcus aureus*, por lo que se retiró y se cateterizó la vena subclavia izquierda. El 12-9-84 se practicó una fístula arteriovenosa en el codo derecho tras haber agotado otras zonas de acceso. Al cabo de escasos días, presentó edema y empastamiento del miembro superior derecho con desarrollo de circulación venosa colateral subcutánea. Se instauró tratamiento postural y se confirmó la trombosis subclavia-axilar mediante flebografía (fig. 1). El 22-8-85 fue sometido a trasplante renal y 1 mes más tarde se cerró la fístula quirúrgicamente, desapareciendo el edema, estando en la actualidad asintomático.

Caso 2

Paciente de 54 años, en programa de hemodiálisis desde 1981. El acceso vascular ha presentado constantes complicaciones con fallos repetidos en el funcionamiento de las fístulas arteriovenosas e infecciones cutáneas recurrentes, con muy probable relación con el eczema vesiculoso de tipo podérmico que presenta. Ha requerido por ello la realización de múltiples fístulas y de repetidas

punciones de la vena subclavia para ser cateterizada. El 29-3-85 se practicó una fístula arteriovenosa en el codo derecho, por resultar insuficiente la realizada en la muñeca derecha. El 8-4-85 el paciente presentó edema de la extremidad superior derecha, sin fiebre, pero con exudado purulento (*Staphylococcus aureus*) a través de la herida operatoria. La infección fue controlada con antibioterapia y el edema con vendajes compresivos y tratamiento postural. El 2-7-85 presentó aumento importante del edema del brazo derecho con tumefacción pulsátil en la zona en que se practicó la fístula del codo derecho. El 4-7-85 se practicó una fístula arteriovenosa en el codo izquierdo mediante un loop de PTFE. El 9-7-85, ante el agravamiento del edema en el brazo derecho y la ulceración supurada de la masa pulsátil, se practicó la resección del pseudoaneurisma infectado y el cierre quirúrgico de la comunicación arteriovenosa. Se dejó cicatrizar la herida por segunda intención. El enfermo fue mantenido durante todo este período mediante diálisis peritoneal. También en este caso, las manifestaciones clínicas de trombosis venosa (fig. 2) fueron comprobadas mediante flebografía.

Discusión

El primer aspecto a analizar son las causas por las que en la cateterización de la vena subclavia se produce la trombosis. El contacto prolongado del catéter contra las paredes de la vena, conduce a la lesión de la íntima y al depósito de fibrina y plaquetas alrededor del catéter, llevando a la trombosis, bien con la posibilidad de recanaliza-

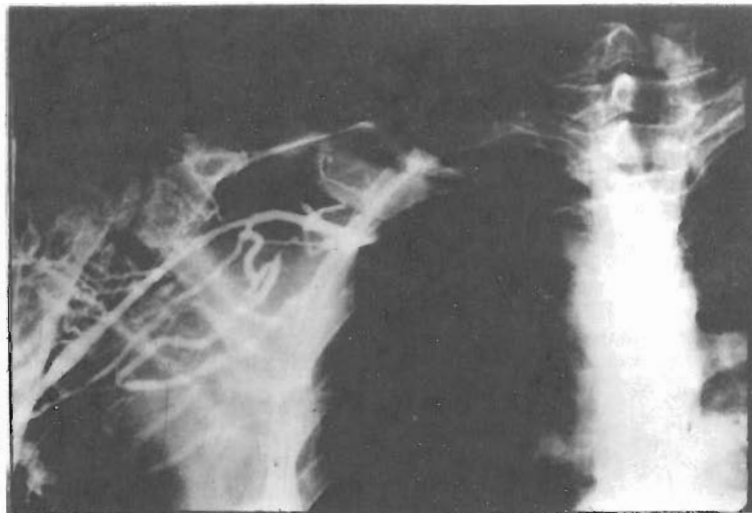


Fig. 1. Flebografía. Trombosis venosa de la subclavia.

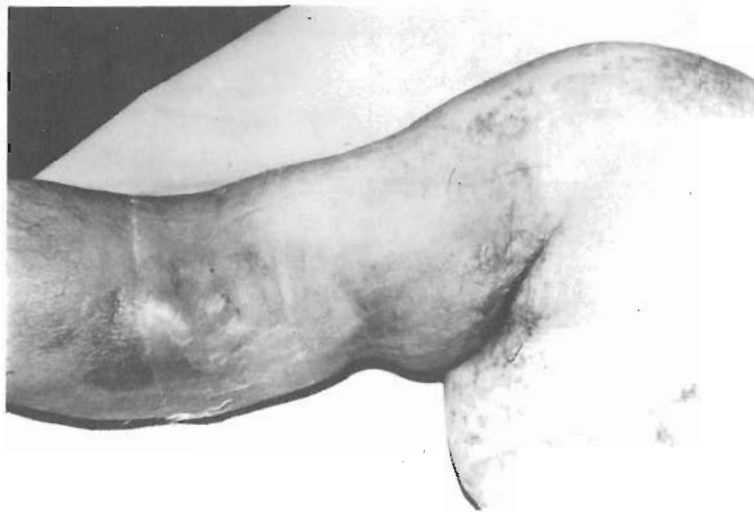


Fig. 2. Manifestación clínica de trombosis venosa de la subclavia.

ción posterior, o bien con la oclusión permanente. Algunos factores que pueden contribuir a esta complicación son (12): Calibre grande de los catéteres de doble luz (aproximadamente 3 o 4 mm de diámetro externo), vibraciones por paso de la circulación en dos sentidos contrapuestos a través de las dos luces del catéter o transmitidas por la máquina activando la trombogénesis, lesiones en la colocación por punciones repetidas, infección del catéter, etc.

En segundo lugar, la importancia de esta complicación estriba en que se realiza una fístula del codo en un paciente sin sintomatología previa de trombosis venosa profunda, pero con el antecedente de punción e infección del catéter de la vena subclavia. Se produce una hipertensión venocapilar por el alto débito de la fístula y por la trombosis oclusiva de la vena subclavia-axilar que dificulta el retorno venoso, resultando de todo ello un gran edema con dolor de la extremidad superior de difícil control y que conllevará el cierre quirúrgico de la fístula.

En tercer lugar, y como aspecto más importante, la prevención de la complicación. En todo paciente que requiera una fístula arteriovenosa a nivel del codo y con antecedentes de hemodiálisis por unipunción de la vena subclavia en el mismo lado en el que se va a efectuar la fístula, consideramos muy oportuna la realización de una flebografía convencional o isotópica para descartar una trombosis subclínica de la vena subclavia. Es preciso evitar esta complicación, pues revertirá no sólo en una fístula inútil, sino también en un cierre de la fístula quirúrgicamente dificultoso, con evidente riesgo para la viabilidad de la extremidad.

Bibliografía

1. Martínez Pérez, M.; Novoa García, G.; Pintos Díaz, G.; del Río Vázquez, A.: Técnicas de recurso en el acceso vascular para hemodiálisis. *SEDYT*, VIII/1: 33-38, 1986.
2. Haimov, M.: Vascular access for hemodialysis. New modifications for the difficult patient. *Surgery*, 92: 109-110, 1982.
3. Bennion, S. R.; Wilson, E. S.: Hemodialysis and vascular access. *Vascular Surgery*, Moore, S. W. Ed. Grune-Stratton, New York, 625-662, 1983.
4. Meta, S. H.: A statistical summary of the results of vascular access procedures for hemodialysis (1966-1980). Ed. Newark, W.L. Gore, 1981.
5. Aubaniac, R.: Une nouvelle voie d'injection ou de ponction veineuse: La voie sous-claviculaire: Veine sous-clavière, tronc brachiocephalique. *Semin. Hôp. Paris*, 28: 3.445-3.447, 1952.
6. Erben, J.; Krasnicka, J.; Bastecky, J.: Experience with routine use of subclavian vein cannulation in hemodialysis. *Proc. Eur. Dial. Transplant Assoc.*, 8: 59-64, 1969.
7. Schwarzbeck, A.; Brittinger, W. D.; Henning, G. E. V.: Cannulation of subclavian vein for hemodialysis using Seldinger's technique. *Trans. Am. Soc. Artif. Intern. Organs*, 24: 27-31, 1978.
8. Ulldall, P. R.: Subclavian cannulation for hemodialysis. *Int. J. Artif. Organs*, 4: 213-214, 1981.
9. McGoon, M. D.; Benedetto, P. W.; Greene, B. M.: Complications of percutaneous central venous catheterization: A report of two cases and review of the literature. *Johns Hopkins Med. J.*, 145: 1-6, 1979.
10. Hansen, E. K.; Christensen, K. M.: Fatal thrombosis after subclavian catheter. *Anaesthesia*, 38: 765-766, 1983.
11. Barton, B. R.; Hermann, G.; Weil, R.: Cardiothoracic emergencies associated with subclavian hemodialysis catheters. *JAMA*, 250: 2.660-2.662, 1983.
12. El-Nachev, M. W.; Rashad, F.; Ricanati, E. S.: Occlusion of the subclavian vein: a complication of indwelling subclavian venous catheters for hemodialysis. *Clinical Nephrology*, 24-5: 42-46, 1985.