

Catéter tipo Tenckhoff central, nuevo acceso para hemodiálisis

A. Morey, J. E. Marco, A. Alarcón, J. Bestard,* A. Luis Gost**

Resumen

Presentamos el caso de un paciente que, tras haber perdido su patrimonio vascular periférico, es mantenido en hemodiálisis (HD) gracias a la colocación de sendos catéteres centrales tipo Tenckhoff, describiendo la técnica quirúrgica y el mantenimiento de su permeabilidad mediante uroquinasa local. Se comentan otras utilidades de dicha vía, así como las posibles complicaciones que pueden presentarse.

PALABRAS CLAVE: Catéter tipo Tenckhoff. Sistema de unipuntura. Uroquinasa.

Tenckhoff central type catheter, new access for hemodialysis

We present a patient who, after having lost his peripheral vascular patrimony, is kept on hemodialysis (HD) thanks to the placing of two Tenckhoff central type catheters, describing the surgical technique and the maintaining of its permeability through local urokinase. Other uses of said access are commented on, as well as the possible complication which can arise.

KEY WORDS: Tenckhoff type catheter. Single puncture system. Urokinase.

Introducción

Desde la introducción del shunt de Quinton-Dillard-Scribner en 1960 (1) y la posterior puesta en práctica de la fístula arteriovenosa de Cimino-

Brescia en 1966 (2), el acceso vascular ha permitido el mantenimiento de los pacientes durante largo tiempo en HD. El perfeccionamiento de los procedimientos de HD con el sistema de unipuntura, ha dado lugar a la utilización de nuevas vías, como las venas subclavia y yugular externa. Recientemente, con la colocación quirúrgica de un catéter central tipo Tenckhoff a nivel de la cava superior, que permite, como diferencia con la canalización mediante punción, un buen anclaje, disminución de la incidencia de infecciones, buena tolerancia de la silicona por el endotelio vascular y la comodidad que conlleva su flexibilidad, ese acceso vascular de vanguardia, supone un incremento del potencial vascular del paciente, para enfrentarse a la permanencia en HD, especialmente en aquellos pacientes en los que se ha agotado su patrimonio vascular periférico.

Material y métodos

Enfermo incluido en HD en 1980, a consecuencia de una piodermitis sobre un riñón en herradura (nefrectomía), a la edad de 48 años. Durante 5 años, se le practican 6 accesos vasculares internos (Cimino-Brescia 3, injertos de PTF 2, loop de safena autólogo 1), 2 trombectomías con catéter de Fogarty y 1 inserción de Hemosite. Su abdomen no permite la CAPD, por haber padecido 3 laparotomías y la última comportó cistectomía total por carcinoma vesical.

Ante la imposibilidad de practicar un acceso vascular periférico, se decide la implantación, sobre la vena yugular externa derecha, de un catéter permanente tipo Tenckhoff (D.P. Brawn, de 36 cm de longitud, con manguito a los 13 cm de su extremo externo, con conexión tipo luer, donde para HD se acopla una monocánula BL-397 Bellco), por el cual se practican 82 sesiones de hemo-

* Sección de Nefrología. Hospital General "Virgen de Lluçà". Palma de Mallorca.

** Servicio de Cirugía B. Cirugía Vascular.



Fig. 1. Aspecto externo del catéter.

diálisis con sistema de unipunción (BSM-Monitral), que permite flujos medios de 150-180 ml/min durante 6 meses. Posteriormente, se inserta Hemosite y tras comprobar su correcto funcionamiento, se extrae el catéter aún permeable. Después de 12 sesiones fracasa el Hemosite por coagulación y de nuevo se aborda quirúrgicamente la vena yugular externa, en esta ocasión la izquierda, instaurando un Permcath (Quinton I.C.) de doble luz, continuándose la HD hasta el momento presente (más de 3 meses).

La colocación del catéter debe hacerse en ambiente quirúrgico y con la colaboración del amplificador de imagen. Se aseptica la mitad del cuello, desde la mastoidea a la clavícula y se realiza una pequeña incisión transversal de la piel sobre la vena yugular externa en la región supraclavicular, a unos 4 cm de la clavícula, bajo anestesia local. Disección de la vena según técnica habitual, ligando su extremo craneal con dexón 000.

Abertura longitudinal de la yugular externa e introducción del catéter en la misma, haciéndolo progresar hasta la vena cava superior bajo control radioscópico. Ligadura de la misma sobre el catéter con dexón 000. A continuación se practica un túnel de unos 4 cm hacia la fosa supraclavicular, calculando de modo que el manguito del catéter quede en posición subcutánea al exteriorizar su

extremo (fig. 1). Sutura de la incisión de la piel con puntos de seda. Al finalizar la intervención, debe cebarse el catéter con suero heparinizado.

Posteriormente se realiza un control radiológico (fig. 2).

Su manipulación se realiza bajo las más estrictas normas de esterilidad (campo, guantes y mascarilla), usando como desinfectante la povidona yodada. Antes de iniciar la hemodiálisis, se procede a la aspiración, para la extracción de posibles coágulos y se ceba con una solución de 48.000 U.I. de uroquinasa y 20 c.c. de suero fisiológico (S.F.), inyectando de 5-10 c.c., dependiendo de la resistencia que ofrece; se deja reposar 30 min, y comprobada su permeabilidad se inicia la HD con la heparinización habitual. Al finalizar la sesión, nuevo cebado con solución de 20 c.c. S.F. y 30.000 U.I. de uroquinasa. Los días libres de HD, se procede al aspirado y cebado, siguiendo la pauta anterior. Además, el paciente recibe diariamente 300 mg de Dipyridamol.

Discusión

La HD sigue siendo el tratamiento más común en la insuficiencia renal crónica, a pesar del auge alcanzado por la CAPD y el trasplante renal; la mayoría de pacientes deben someterse a este procedimiento en el transcurso de su evolución. Los avances de los últimos años, tanto en cirugía vascular como en procedimientos dialíticos, van permitiendo mantener por más tiempo a los enfermos. Ocasionalmente, se producen casos en los que es imposible la práctica de un acceso vascular periférico y es entonces cuando está indicada la implantación del catéter central tipo Tenckhoff, descrito recientemente por Arze (3), en un paciente con patrimonio vascular periférico agotado. Esta modalidad, ha sido introducida en unidades de HD pediátricas, por la dificultad de obtener buenos accesos vasculares convencionales y las complicaciones que devienen a las cateterizaciones de venas subclavias y femorales, siendo utilizada, además, para nutrición parenteral, medicación intravenosa, medición de la presión venosa central y obtención de muestras sanguíneas (4), principalmente.

El mantenimiento de su permeabilidad se realiza con uroquinasa localmente, antes, después y en los días libres de HD. La uroquinasa, agente trombolítico de fácil manejo y escasos efectos adversos, se comporta como activador del plasminógeno, que tras convertirse en plasmina, lisa la fibrina, habiendo demostrado su eficacia en la desobstrucción de fistulas arteriovenosas internas y externas (4, 5, 6). En nuestro caso, tan sólo ha sido necesario, de momento, su aplicación local, no habiendo presentado complicaciones; algunas



Fig. 2. Control radiológico.

veces, se producen hemorragias en los puntos de punción, aunque son escasas.

En cuanto a las complicaciones referidas a los catéteres, grupos con más experiencia (7, 8), describen desplazamientos, sepsis, bajo flujo, roturas y coagulaciones. En el caso aquí presentado, una coagulación total fue resuelta mediante la aspiración de coágulos e instilación de 125.000 U.I. de uroquinasa disueltas en S.F., tras una espera de 45 min.

Conclusiones

Se trata de un acceso vascular indicado en pacientes con pérdida de su patrimonio vascular periférico, siendo perfectamente utilizable para medicación i.v., determinación de la presión venosa central, etc., aunque recomendamos la mínima manipulación posible.

Es de fácil colocación, bajo anestesia local.

Permite su utilización inmediata.

Requiere el mantenimiento de su permeabilidad mediante uroquinasa local, durante largos períodos de tiempo.

Bibliografía

1. Quinton, W. E.; Dillard, D.; Scribner, B. H.: Cannulation of blood vessels for prolonged hemodialysis. *Trans. Amer. Soc. Artif. Intern. Organs*, 6: 104, 1960.
2. Brescia, M. J.; Cimino, J. E.; Appel, K.; Hurwigh, B. J.: Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. *New England J. Med.*, 275: 1.089, 1966.
3. Arze, R. S.; Heaton, A.; Francis, D. M. A.: A Tenckhoff catheter in the superior vena cava. *Dial. Transplant*, 12 (3): 184, 1983.
4. Iberti, M.; Musante, F.; Spinoglio, G.; Della Volpe, M.; Iacovani, P.; Ortensia, A.; Piacentino, A.; Veronesi, G. V.: Uso dell'Urochinasì nell'occlusive di fistole artero-venose per emodialisi cronica. *Min. Nefr.*, 30: 207, 1983.
5. Monasterio, J.; Olmos, A.; Picó, M.; Camps, J.; Bartolomé, J.: The effectiveness of urokinase in de-clotting shunt occlusions. *Serono Symp. n.º 31 "Fibrinolysis and Urokinase"* Tilsner, V. and Lenau, H. Academic Press, 1980.
6. Albert, F. W.; Schmidt, V.: Application of Urokinase to lyse thrombi in the external arteriovenous shunt in dialysis patients. *Serono Symp. n.º 31 "Fibrinolysis and Urokinase"* Tilsner, V. and Lenau, H. Academic Press, 1980.
7. Watson, A. R.; Bahoric, A.; Wesson, D.; Reaper, S.; Gajaria, M.: A new central venous catheter for acute and chronic vascular access in children. *Dial. Trasplant*, 15 (5): 245, 1986.
8. Venkatraman, G.; Digard, N.; Goodall, F.; Searle, M.; Lee, H. A.: Alternative permanent access for home hemodialysis. *Dial. Trasplant*, 13 (10): 626, 1984.