

Diálisis y Trasplante

www.elsevier.es/dialis



PONENCIAS

V Curso de accesos vasculares (Bilbao 2010)

V Presentations on vascular access course for hemodialysis, Bilbao, 2010

ABORDAJE FEMORAL

THE FEMORAL APPROACH

R.I. Muñoz González

Servicio de Nefrología, Hospital de Galdakao-Usansolo, Vizcaya, España

Correo electrónico:

ROSAINES.MUNOZGONZALEZ@osakidetza.net.

El acceso vascular con catéter femoral es uno de los accesos temporales más utilizados en hemodiálisis. La colocación de un catéter femoral para hemodiálisis está indicada cuando la necesidad del tratamiento es urgente y temporal, cuando no se pueden emplear otros abordajes (por ejemplo un catéter yugular), cuando no se dispone de control radiológico o cuando la situación del paciente impide colocarlo en decúbito (por ejemplo pacientes con edema agudo de pulmón o con una situación torácica comprometida). La colocación de un catéter femoral es por lo tanto adecuada en situaciones de insuficiencia renal aguda que precisan de técnicas de hemodiálisis continua o intermitente, o en pacientes con insuficiencia renal crónica sin un acceso vascular (fallo de la fístula, enfermos trasplantados o diálisis peritoneal) en situación crítica. Este acceso también está indicado en pacientes que precisan de manera inmediata plasmaféresis, o diálisis de cadenas ligeras en el mieloma. Se considera que el catéter femoral no debe mantenerse más de una semana dado que por su localización el riesgo de infección es elevado.

Las contraindicaciones del catéter femoral son escasas: infección activa en la piel de la zona femoral, y la trombosis de la vena cava inferior, ilíaca o femoral.

El catéter que se debe utilizar debe ser de una longitud superior a los 20 cm (el más utilizado es el de 24 cm), y en la mayoría de las ocasiones será necesario que sea de doble luz.

Técnica de abordaje femoral. Se deben utilizar las medidas de asepsia recomendadas para todos los catéteres

centrales (campo estéril, lavado quirúrgico de manos, mascarilla, bata y guantes estériles...).

En el abordaje femoral son esenciales la correcta colocación del paciente y unos precisos conocimientos anatómicos de la zona de punción. En primer lugar se coloca al paciente en decúbito supino con la extremidad inferior en abducción y rotación externa. Se localiza la arteria femoral palpando su pulso en la unión del tercio medio y dos tercios laterales del ligamento inguinal (fig. 1). La vena femoral está situada medial a la arteria femoral y se canaliza a 1-1,5 cm medial al lugar donde se palpa el pulso y 2-3 cm por debajo del ligamento inguinal (fig. 2). Utilizamos la técnica de Seldinger para la canalización de la vena femoral y colocación del catéter.

Las complicaciones que pueden surgir en el abordaje de la vena femoral son las siguientes:

- Traspasar las dos paredes de la vena. Al puncionar la vena esta se puede colapsar y ser traspasada; para localizar la luz de la vena femoral se debe extraer lentamente la aguja aspirando con el émbolo de la jeringuilla, hasta que volvamos a estar en la luz del vaso.
- Dificultad para introducir la guía. Esta complicación puede tener varias causas. En ocasiones la guía no entra en la vena porque al retirar la jeringuilla la aguja se desplaza fuera de la luz. También puede suceder que al introducir la guía esta canalice una colateral que dificulte su libre movimiento.
- Canalización de la arteria femoral. En el caso de que introduzcamos la aguja en la arteria, la sangre brota en forma de borbotones pulsátiles y su color es de un rojo más claro. Si esto sucede deberemos comprimir la zona de la punción durante varios minutos antes de intentar de nuevo el abordaje.
- Hematomas. Una de las complicaciones más frecuentes es la formación de un hematoma visible en la piel de la zona de punción. También se han descrito importantes hematomas retroperitoneales que deberemos tener en cuenta en

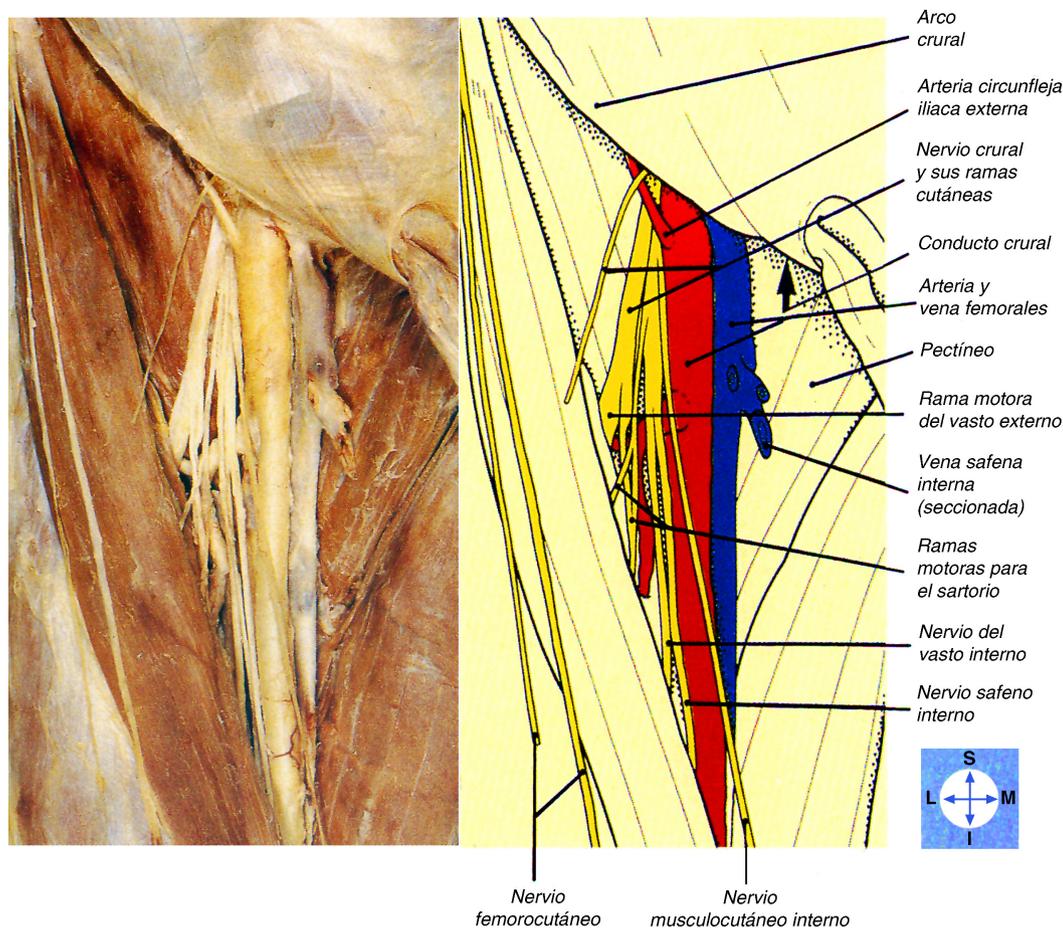


Figura 1 Relaciones anatómicas.

una situación de inestabilidad hemodinámica del paciente posterior al abordaje de la femoral.

- Fístula arteriovenosa. Es una complicación infrecuente que se produce en ocasiones cuando perforamos la arteria y vena femoral. Clínicamente se manifiesta con dolor e inflamación y se ausculta un soplo en la zona. Su tratamiento es quirúrgico.



Figura 2 Localización de la vena femoral.

En los últimos años se ha discutido sobre la necesidad de control ecográfico para la canulación de las venas centrales. En el caso del abordaje yugular hay estudios que demuestran su eficacia. Sin embargo la utilidad del control ecográfico en la punción femoral ha sido apenas estudiada, quizá por la facilidad y la falta de complicaciones graves de este acceso. En los escasos trabajos realizados se encuentra una discreta reducción en los fracasos, una reducción del número de punciones y en las complicaciones. Por ello una actitud razonable sería utilizar control ecográfico siempre que dispongamos de ello o por lo menos en aquellas situaciones más complicadas: pacientes obesos, con pulso débil por baja tensión arterial, con alteraciones importantes de la coagulación, con alteraciones anatómicas en la zona por intervención, etc.

También en los últimos años se han publicado estudios sobre la utilidad de los catéteres femorales tunelizados. Se ha descrito que está técnica puede ser útil en pacientes con fracaso renal agudo para reducir la morbilidad y aumentar la eficacia de la diálisis, en pacientes con insuficiencia renal crónica con trombosis de vena cava superior y para preservar capital venoso en las extremidades superiores. La técnica para colocar un catéter femoral tunelizado es semejante a la anteriormente descrita, excepto que se añade un trayecto subcutáneo. Se aconseja control fluoroscópico. El catéter femoral tunelizado suele tener una menor supervivencia que el yugular debido a infección o trombosis.

En resumen el acceso femoral es una interesante alternativa siempre que se plantee su utilización durante un periodo reducido de tiempo. Sus principales ventajas son la facilidad y rapidez de su colocación y que no precisa de control radiológico ni tumbar al paciente. Además las complicaciones son pocas y habitualmente de escasa gravedad.

doi:10.1016/j.dialis.2011.05.002

EL ABORDAJE YUGULAR

THE JUGULAR APPROACH

M. Teresa Rodrigo de Tomás

Servicio de Nefrología, Hospital Donostia, Donostia-San Sebastián, Guipúzcoa, España

Correo electrónico:

MARIATERESA.RODRIGODETOMAS@osakidetza.net.

La canalización de la vena yugular es la más utilizada y la que permite una supervivencia más larga del catéter en pacientes en hemodiálisis, utilizando tanto catéteres temporales como permanentes o tunelizados.

Recuerdo anatómico

La *vena yugular* (fig. 3) recoge la sangre intracraneal y sale, en la base del cráneo, por el foramen yugular, que se encuentra medial a la apófisis mastoides.

Baja por el cuello, recogiendo la sangre de cara y cuello y, en el tórax se une a la *vena subclavia* para formar el *tronco*

braquiocefálico, que posteriormente drenará a la *vena cava superior*.

Desciende paralela a la *arteria carótida*, dentro de la misma vaina, por la zona más externa y anterior, teniendo en medio de ambas a varios nervios craneales y al nervio vago.

En la zona anterior está cubierta por el *músculo esternocleidomastoideo* y en la zona posterior asienta sobre los músculos escalenos.

Entra en el tórax, justo detrás de la clavícula, cerca de la articulación con el esternón.

El músculo esternocleidomastoideo, se inserta en la clavícula mediante dos fascículos, *principal o esternal* (medial) y *accesorio o clavicular* (externo).

Entre ambos y la clavícula se forma el *triángulo de Sédillot*, que sirve como referencia para la canalización de la vena.

Variantes anatómicas

Respecto al tamaño y localización normal distinguimos como variantes la vena pequeña, la superpuesta parcial o completamente y la inversa respecto a la normal (fig. 4).

Vías de canalización

Según la punción respecto al músculo esternocleidomastoideo y la altura a la que la realicemos se distinguen distintos abordajes:

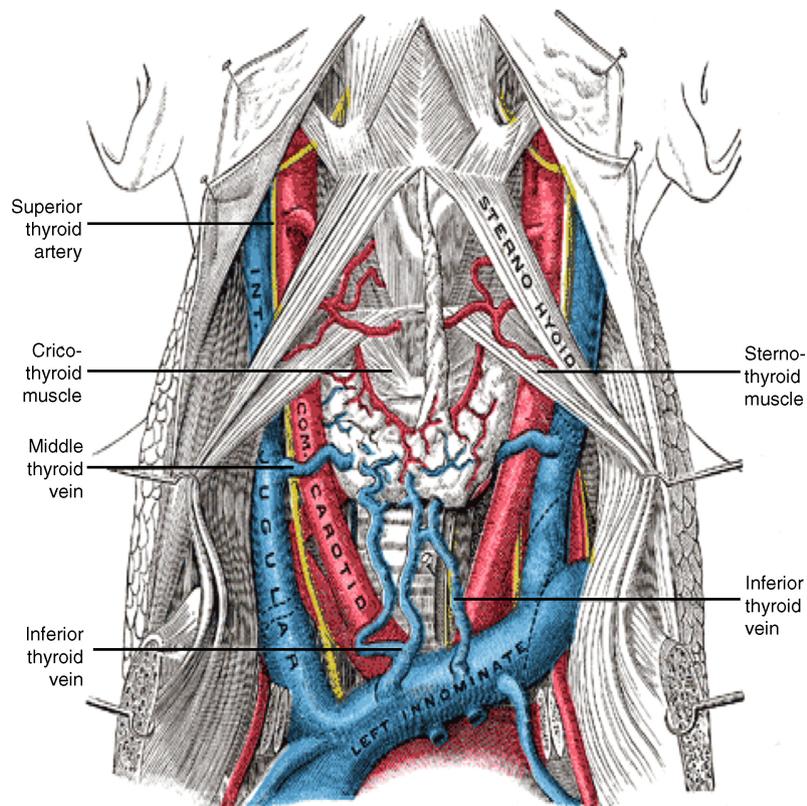


Figura 3 Vena yugular.