



## COMUNICACIONES ORALES

### Comunicaciones del VI curso de Accesos Vasculares, Bilbao 2011

### Communications of VI Vascular Access Course, Bilbao 2011

#### CO-1

#### ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS. COMENTARIO DE LAS COMUNICACIONES ORALES EN EL VI CURSO DE ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS. BILBAO 2011

Ángel Barba, Julen Ocharan-Corcuera  
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital  
Galdakao-Usansolo, UPV-EHU, Galdakao, Bizkaia, España

Correo electrónico: [josejulian.ocharancorcuera@osakidetza.net](mailto:josejulian.ocharancorcuera@osakidetza.net)

#### Resumen

La necesidad de un acceso vascular (AV) para hemodiálisis (HD) es tan antigua como la propia HD. En estos tiempos no se ha resuelto de forma idónea dicho problema para un paciente en HD, siendo uno de los problemas de mayor comorbilidad en estos pacientes. En un número anterior de esta revista se publicaban las ponencias orales de los diferentes ponentes<sup>1-11</sup>.

Asimismo, se finaliza con la publicación de las comunicaciones orales que se efectuaron en dicho curso. Agradecemos a los profesionales que efectuaron dicha exposición y esfuerzo en estas comunicaciones orales, que lograrán una reducción de complicaciones, mayor longevidad del AV e incremento en la calidad de vida de los pacientes.

#### Bibliografía

1. Ocharan-Corcuera J, Barba-Velez A. Bilbao 2011. vi Course on Vascular Accesses for Haemodialysis. Dial Traspl. 2012;33:108-109.

2. Solozábal C. Vascular access for haemodialysis. Position of the tip of the vascular catheter and its relationship in the input opening (superior vena cava or inferior vena cava). Correlation with the recirculation. Dial Traspl. 2012;33: 115-117.
3. Rodrigo MT. The jugular approach. Dial Traspl. 2012;33:118-120.
4. Muñoz RI. The femoral approach. Dial Traspl. 2012;33:120-121.
5. Arrieta J. History of vascular access for haemodialysis. Dial Traspl. 2012;33:121-122.
6. Vega-de-Céniga M, Estallo L, de-la-Fuente N, Viviens B, Barba A. Clinical-analytical preoperative studies in the construction of vascular access for haemodialysis. Dial Traspl. 2012;33:123-128.
7. Estallo-Laliena L. Surgical technique. Vascular access for haemodialysis. Dial Traspl. 2012;33: 128-130.
8. Izagirre M. Surgical treatment of complications in vascular accesses for haemodialysis. Dial Traspl. 2012;33:130-134.
9. Urzainqui- Laborda P. Venous catheters: problems and measures in nursing care. Dial Traspl. 2012;33: 134-141.
10. Hernandez-Lopez J. Ultrasound as a management tool in nursing for vascular accesses for haemodialysis. Dial Traspl. 2012;33:141-142.
11. Martínez-Cercos R. Importance of nursing in vascular accesses for dialysis. Evaluation of the vascular surgeon. Dial Trapl. 2012;33:142-145.

**CO-2****COMPARTIENDO EXPERIENCIAS: TÉCNICA DE BUTTONHOLE**

A. García Iglesias<sup>a</sup>, B. Fernández Martínez<sup>b</sup>, N. Marigliano Cozzolino<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Coordinador Regional de Enfermería, Fresenius Medical Care S.A., Extremadura, España

<sup>b</sup>Enfermería, Fresenius Medical Care S.A., Plasencia, España

<sup>c</sup>Nefrología, Fresenius Medical Care S.A., Cáceres, España

Correo electrónico: [marigliano.n@gmail.com](mailto:marigliano.n@gmail.com)

**Resumen**

**Introducción:** La proximidad de países como Portugal y España, en especial con Extremadura, tanto geográfica como cultural y profesional, abre un campo importante a la hora de compartir una experiencia tan relevante como es el aprendizaje de una técnica de punción de accesos vasculares tan extendida como es el Buttonhole.

**Objetivos:** a) Estimular el aprendizaje de una técnica nueva de nuestra enfermería, y b) la mejora profesional en función de esta experiencia entre personal de Fresenius en diferentes países y la mejora en la calidad asistencial del paciente con una técnica menos invasiva y menos dolorosa.

**Material y métodos:** Una primera fase la constituyó un estudio descriptivo; el desarrollo de la idea y posterior formación de la enfermera en un centro de Fresenius Portugal, valorando criterios de elección de la enfermería española y criterios de elección del centro de diálisis portugués.

Verificada la formación de la enfermera, comenzamos la segunda fase (actualmente en desarrollo) con un estudio de casos y controles con una muestra de 4 pacientes ( $n=4$ ) con fistulas arteriovenosas funcionantes que se puncionan con Buttonhole y una muestra de 8 pacientes con la técnica de punción habitual, recogiendo diariamente las variables analizadas: variaciones de flujos de bomba, infecciones del acceso, uso de cremas anestésicas, sangrados periaguja, variaciones en los tiempos de hemostasia, sensación de dolor a la punción, etc.

**Resultados:** Siguiendo unas estrictas normas de higiene, desde el 3 de agosto de 2011 comenzamos a utilizar la técnica, empezando con la formación del túnel por parte de la enfermera experimentada. Simultáneamente se ha ido formando a la supervisora y al resto del equipo de enfermería. Actualmente se puncia a los 4 pacientes del caso-control con el Buttonhole sin incidencias: sin signos de infección, han descendido el número de hematomas derivados de las repunciones, sin sangrados periaguja, sin aumento del tiempo de hemostasia, con reducción de la sensación de dolor por parte de los pacientes y con eliminación del uso de cremas anestésicas en aquellos pacientes que previamente las utilizaban; en comparación con el grupo en el que se puncia con la técnica habitual.

**Conclusiones:** El éxito obtenido con la experiencia evidencia el aprovechamiento y la capacitación de nuestra enfermera

en el aprendizaje de esta técnica en Portugal; lo cual nos ha ofrecido la oportunidad de enfocar el abordaje del acceso vascular de forma novedosa y constatar la satisfacción obtenida tanto por nuestro personal como por los pacientes. Además, los resultados de nuestra experiencia muestran que la sensación percibida de dolor es menor, una mayor satisfacción por parte de los pacientes y sin cambios percibidos en parámetros de flujos de bomba, tiempos de coagulación o aumento de las infecciones de los AV.

**CO-3****CUIDADOS Y MANIPULACIÓN DE LOS CATÉTERES VENOSOS CENTRALES (CVC) PARA HEMODIÁLISIS**

José M. Lancho Casares<sup>a</sup>, Concha de Vega<sup>a</sup>, Isabel Martín<sup>a</sup>, M. Ángeles Domínguez<sup>a</sup>, N. Marigliano-Cozzolino<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Sección de Nefrología, Hospital Sanpedro de Alcántara, Cáceres, España

<sup>b</sup>Nefrología, Fresenius Medical Care S.A., Cáceres, España

Correo electrónico: [marigliano.n@gmail.com](mailto:marigliano.n@gmail.com)

**Resumen:** La utilización y el uso de catéter venoso central (CVC) para hemodiálisis (HD) está aumentando exponencialmente en los últimos 10 años en todo el mundo. Según estudios DOOPS, se ha duplicado tanto en Europa como en América, en España se ha triplicado pasando del 7% en 1997 al 21% en 2007, aumento relacionado con el nuevo perfil del paciente de HD, mayor edad, progresión rápida de la enfermedad y elevada comorbilidad. Ser portador de un CVC conlleva mayor riesgo de mortandad que tener una fistula arteriovenosa (FAV). Para disminuir el riesgo derivado de la manipulación se debe exigir un manejo adecuado de los CVC, basados entre otras, de unas rigurosas medidas de medidas de asepsia. El empleo de catéteres en las venas centrales constituye una alternativa a la FAV, y en algunos casos son la única opción para poder dializar un paciente. El envejecimiento progresivo de la población incidental en diálisis, así como el aumento de pacientes de etiología diabética, hace que sea muchas veces inviable una FAV nativa o protésica, en este contexto la utilización de un catéter central tunelizado como acceso vascular de elección se plantea como única alternativa. Las complicaciones originadas por la disfunción del acceso vascular (AV) constituyen unas de las principales causas de morbilidad de estos pacientes y contribuyen de forma especial al aumento del coste sanitario. Se han producido importantes avances en los accesos vasculares, pero siempre se ha necesitado aplicar unos buenos cuidados de enfermería para conseguir un adecuado desarrollo y prolongar la supervivencia del acceso. Estos cuidados varían según sea una FAV o un CVC, y es imprescindible que se hagan de forma protocolizada. El conocimiento, manejo, cuidados y manipulación de los CVC, por personal especializado, la educación del paciente portador de CVC, el protocolo de actuación en el manejo y manipulación de los mismos por parte del personal de enfermería, los cuidados de asepsia en la conexión y desconexión son unos de los puntos que se

abordan en el trabajo. Así mismo, las medidas de preventión en los cuidados del CVC, detectar precozmente estas complicaciones por el personal de enfermería la disfunción y la infección, es fundamental y necesario para minimizar los riesgos.

**Conclusiones:** Los cuidados de enfermería constituyen unos de los aspectos fundamentales para el adecuado funcionamiento de los CVC para hemodiálisis. El estudio continuado del AV en conjunto y de forma multidisciplinario ayudará a mejorar los cuidados.

#### CO-4

### SUPERVIVENCIA DE UNA FÍSTULA ARTERIOVENOSA MEDIANTE ANGIOPLASTIAS

L. Giera Vives, M.M. Chust Álvarez

*Clinica Ambulatoria de Hemodiálisis Asyter, Cuenca, España*

Correo electrónico: [sedyt@gruporic.com](mailto:sedyt@gruporic.com)

**Resumen:** El buen funcionamiento de la fistula arteriovenosa interna (FAVI) en los pacientes con hemodiálisis (HD) crónica es de gran importancia para obtener una HD óptima ya que se pueden alcanzar elevados flujos sanguíneos, consiguiendo una mayor eficacia dialítica y una mejora en los parámetros dinámicos, de ahí que nos planteáramos revisar las fistulografías y angioplastias realizadas a nuestro paciente de 24 años desde su inicio en HD y luego en hemodiafiltración (HDF) on line.

Se realiza FAVI humerocefálica en miembro superior izquierdo en junio de 2007 y un mes después se observan alteraciones en los flujos sanguíneos y complicaciones en el acceso vascular sin alcanzar los parámetros deseados, por lo cual comenzaron una serie de estudios radiológicos cada 4 meses aproximadamente en los cuales se observó la existencia de estenosis reparándose mediante angioplastias con balones de varios calibres y colocando varios stents con su consiguiente mejora en el acceso vascular y en los flujos sanguíneos que hoy día continúan realizándose.

Por lo tanto, concluimos que, después de varias intervenciones con angioplastias y dilataciones, el paciente recibe un buen tratamiento gracias a la intervención rápida de las enfermeras, nefrólogos, radiólogos, vasculares y del propio paciente para conseguir una mayor supervivencia de la FAVI.

#### CO-5

### SÍNDROME COMPARTIMENTAL POR HEMORRAGIA EN ANASTOMOSIS DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA

L. Aparicio Jimeno, A. García Viejo, D. Alonso Gamarra, R. Gómez Cuenca, G. Álvaro Bayón

*Enfermería, Unidad de Diálisis, Complejo Asistencial de Segovia, Segovia, España*

Correo electrónico: [sedyt@gruporic.com](mailto:sedyt@gruporic.com)

**Resumen:** Se presenta el caso clínico de un paciente de 29 años con IRC en programa de hemodiálisis periódica que presentó un síndrome compartimental en antebrazo izquierdo, brazo portador de su fistula arteriovenosa por la cual recibía el tratamiento dialítico. El síndrome compartimental se produjo tras la cirugía programada para la reparación quirúrgica de una estenosis en su fistula radiocefálica (detectada por la enfermera primaria del paciente mediante valoración completa protocolizada y después confirmada mediante parámetros bioquímicos primero y fistulografía después) y como consecuencia del sangrado de la nueva anastomosis lateroterminal. El síndrome compartimental fue diagnosticado a las 48 h de la realización de la intervención y, como consecuencia, al paciente tuvo que realizársele una fasciotomía de urgencia. El paciente recuperó a los 3 meses la plena utilización de la mano y el funcionamiento de su acceso vascular tras la fasciotomía urgente y los cuidados de la herida posteriores hasta su completa cicatrización. Aunque es una complicación poco frecuente, la evaluación de la zona quirúrgica en el postoperatorio inmediato, la vigilancia del paciente en las horas siguientes a la intervención y el conocimiento de los signos y síntomas del síndrome compartimental ayudarán a minimizar esta grave complicación y, por tanto, las graves lesiones derivadas de ella.

**Introducción:** El síndrome compartimental puede ser definido como la presión creciente dentro de un compartimento muscular. Como resultado de la presión elevada, se produce una alteración en la microcirculación y lesión en nervios y músculos pudiendo causar daño isquémico y neuromuscular de forma irreversible.

La fascia separa grupos de músculos entre sí en los brazos y en las piernas. Dentro de cada capa de la fascia se encuentra un espacio confinado, llamado compartimento, que incluye tejido muscular, nervios y vasos sanguíneos. La fascia no se expande, de manera que cualquier inflamación en un compartimento ocasionará un aumento de presión en esa área, provocando presión sobre los músculos, los vasos sanguíneos y los nervios. Si esta presión es lo suficientemente alta, el flujo de sangre al compartimento se bloqueará, lo cual puede ocasionar una lesión permanente a los músculos y a los nervios. El síndrome compartimental es más común en la parte inferior de la pierna y el antebrazo, aunque también puede presentarse en la mano, el pie, el muslo y la parte superior del brazo. El síntoma distintivo del síndrome compartimental es el dolor intenso que no desaparece con analgesia o con la elevación del área afectada. El dolor aparece al presionar sobre la zona y aumenta al mover dicha área (por ejemplo, una persona con síndrome compartimental en el antebrazo experimentará un dolor intenso al mover los dedos de la mano). En los casos más graves, los síntomas pueden abarcar desde una disminución de la sensibilidad y palidez de la piel hasta debilidad. El tratamiento es quirúrgico. Se realizan incisiones quirúrgicas largas a través de la fascia (fasciotomía) con el fin de aliviar la presión. Las heridas se suelen dejar abiertas y cerrarlas durante una segunda cirugía, o por segunda intención. Es posible que se requieran injertos de piel para cerrar la herida. Por supuesto, una vez liberada la presión, se ha de reparar el hecho causante. Con un diagnóstico y tratamiento oportuno, el pronóstico es excelente para la

recuperación de los músculos y nervios que se encuentran dentro del compartimento. Sin embargo, el pronóstico general estará determinado por la lesión que lleva al síndrome. Si el diagnóstico se retrasa, se puede presentar una lesión permanente en el nervio y pérdida de la función muscular. La lesión permanente del nervio puede ocurrir después de 12 a 24 h de compresión. Revisando la literatura médica hemos encontrado pocas referencias de este problema en pacientes con acceso vascular para hemodiálisis. En una revisión sistemática<sup>1</sup> de síndrome compartimental en antebrazo, se observa que las causas principales y más frecuentes son las fracturas de los huesos de brazo y antebrazo; se diagnostican por medición de presión intracompartmental y por evaluación clínica. Todos los casos se tratan con fasciotomías y la complicación más frecuente es el déficit neurológico. Varios artículos describen casos de síndrome compartimental como complicación de la canalización de la arteria radial<sup>2,3</sup>; en un caso se produce hemorragia y en el otro la causa es un espasmo de la arteria radial. Piza-Katzer et al.<sup>4</sup> describen un caso de un paciente que sufre una complicación de este tipo cuando se le realiza una fistula arteriovenosa para hemodiálisis que se resuelve con el cierre de la fistula. Mickley et al. exponen la importancia de un diagnóstico diferencial de la hinchazón en el brazo después de la realización de una fistula arteriovenosa<sup>5</sup>. En un artículo publicado en la *Revista Europea de Cirugía Vascular*, Reddy et al. explican cómo se puede producir un síndrome compartimental tras la punción de un acceso vascular<sup>6</sup> y Wang et al.<sup>7</sup> describen también la aparición de un hematoma subfascial que se desarrolló debido a la perforación de la pared posterior de la vena basílica y que no se detectó por ecografía.

**Caso clínico:** Paciente de 29 años diagnosticado de IRCT secundaria a pérdida de masa renal y glomeruloesclerosis focal segmentaria. Visto en la consulta de Nefrología desde septiembre de 2002, inicia hemodiálisis en junio de 2006. Antecedentes: bebedor moderado, fumador de 20 cigarrillos/diarios, hiperparatiroidismo secundario, hipercolesterolemia, HTA. Acceso vascular: fistula arteriovenosa radiocefálica izquierda realizada en diciembre de 2002 (cuando aún permanecía en consulta de prediálisis). Según los registros de enfermería de la valoración inicial del acceso vascular no existió ningún problema en el postoperatorio, el funcionamiento de dicho acceso era correcto y no había problemas en la cicatrización de la herida quirúrgica cuando se realizó. En las diferentes visitas que el paciente realiza a la consulta de enfermería durante su permanencia en el periodo de prediálisis se le enseñan los cuidados de la fistula arteriovenosa como se definen en nuestro protocolo y los motivos de consulta si surge alguna complicación. El paciente permanece en la consulta de prediálisis hasta junio de 2006 y en las diferentes consultas se revisa su acceso vascular estando en perfecto estado cuando comienza la hemodiálisis. La valoración del acceso vascular se hace en función de los criterios definidos en el protocolo de cuidados del acceso vascular de nuestra unidad. Esta valoración se realiza al menos cada 2 meses por la enfermera primaria del paciente en la unidad y más frecuentemente si se detecta algún problema, dejando registrada esa valoración. La valoración del acceso vascular en junio de 2006 es: thrill de +++ en anastomosis, ++ en antebrazo y + en la flexura del brazo. El soplo es uniforme en relación con

el thrill. Buen desarrollo venoso. No hay problemas de punción. Se obtienen flujos de 400 ml/min con presiones de retorno de 140 mmHg. No hay problemas de hemostasia. Y desde el inicio de las punciones, el paciente utiliza pomada anestésica tipo EMLA®. En el mes de septiembre se ausculta un soplo intenso en anastomosis y zona distal con un cambio de tono en el resto de la vena que hace sospechar una estenosis. Como plan se programa: auscultación de la fistula cada 15 días, revisión de los valores de flujo sanguíneo y presión venosa, además de un estudio de recirculación. La recirculación es del 14,3% y la presión venosa aumenta progresivamente desde 150 a 180 mmHg en los meses de septiembre y octubre. En el mes de octubre se aumenta el tiempo de diálisis porque los valores de Kt/v son bajos (0,9). Se pacta con el paciente modificar las zonas de punción e ir ascendiendo en el trayecto de la vena cefálica a nivel de la flexura y el brazo. En noviembre del mismo año se realiza una fistulografía que demuestra estenosis en anastomosis no susceptible de reparación mediante angioplastia y que precisa tratamiento quirúrgico. El paciente queda incluido en lista de espera para la reparación quirúrgica. El flujo medio va disminuyendo, a finales de 2006, a 350 ml/min, y la eficacia de la diálisis está empeorando. La zona de la anastomosis se está dilatando y el paciente se queja de hormigueo en los 3 primeros dedos de la mano. En enero de 2007, ha disminuido el thrill y el soplo con respecto a meses anteriores, la vena está escasamente desarrollada y en ocasiones hay falta de flujo. En marzo le reparan la estenosis mediante la realización de una anastomosis lateroterminal en la arteria radial, según el informe de cirugía vascular; la arteria radial tiene poco calibre y durante la intervención se producen espasmos que precisan el uso de dilatadores para recuperar el thrill. La primera sesión de hemodiálisis después de la reparación se realiza sin problemas. Se pincha en los lugares habituales, se consigue un flujo de 400 ml/min y 200 mmHg de presión venosa. Este día la enfermera que le lleva registra que tiene el antebrazo «ligeramente edematoso». A los 2 días acude a la unidad con edema importante en antebrazo, calor y dolor muy intenso. Se ausculta un ligero soplo y apenas se nota el thrill. Mediante ecografía se observa importante hematoma de partes blandas en antebrazo izquierdo (brazo portador de la fistula), con un punto de fuga en la anastomosis arteriovenosa recientemente intervenida. El paciente presenta además ausencia de pulsos distales en la extremidad y signos incipientes de afectación neurológica. Se deriva urgentemente al servicio de cirugía vascular de Valladolid, donde le diagnostican un síndrome compartimental severo de la extremidad superior izquierda con afectación vascular y neurológica. Se realiza reparación de la anastomosis, trombectomía, evacuación del hematoma y fasciotomía descompresiva del compartimento cubital. El paciente permanece ingresado varios días en dicho hospital y, mientras tanto, se dializa mediante catéter temporal en yugular derecha. Cuando el paciente regresa a la unidad presenta: incisión quirúrgica de la nueva anastomosis y herida abierta de la fasciotomía realizada en antebrazo izquierdo (fig. 1).

Tiene dificultad para mover la muñeca y los dedos de la mano, parestesias, hormigueos y una zona hipersensible al tacto en la zona de la antigua anastomosis.



Figura 1 Fasciotomía realizada en antebrazo izquierdo.

En el plan de cuidados, definimos como problema de enfermería «síndrome compartimental: fasciotomía en antebrazo» y pautamos las siguientes intervenciones de enfermería: analgesia previa (paracetamol 1 g i.v.) a las curas para disminuir el dolor durante la intervención 30 min antes. Curas cada sesión de HD con suero fisiológico al 0,9% + nitrofurazona pomada al 0,2% + lámina de benzalconio cloruro/benzoato bencilo cicatrizante y apósito almohadillado y, por último, la valoración de movilidad, coloración y sensibilidad de la mano. Pasadas 6 semanas desde la intervención, se retira el catéter yugular y se comienza a pinchar la fistula. La valoración en ese momento es: thrill de en anastomosis (++) y en el resto del trayecto hasta antebrazo (++) . El soplo es uniforme y en relación con el thrill. No hay problemas para la punción. Flujo medio de 350 ml/min con una presión media de retorno de 170 mmHg. Durante las siguientes semanas se sigue la pauta de cuidados arriba descrita, persisten hormigueos y parestesias que según los cirujanos vasculares son debidos a la infiltración del hematoma. La herida continúa abierta aunque se va cerrando progresivamente (figs. 2 y 3).

A primeros del mes de junio la herida está cerrada y el paciente puede comenzar a trabajar. Protegemos la zona con un apósito extrafino que se cambia una vez por semana (fig. 4).

Se resuelven los problemas de movilidad y las parestesias de forma paulatina; a finales de julio mueve el brazo y los dedos sin problemas. Se protege la zona de la cicatriz para trabajar y el resto del tiempo la lleva al aire (fig. 5).



Figura 4 Protección de la zona con apósito extrafino.



Figura 5 Protección de la zona.

La valoración del acceso vascular en diciembre de 2007 es: thrill (++) en anastomosis y (++) en el resto de trayecto de la fistula. Soplo uniforme, sin cambios a lo largo del trayecto de la vena. No hay problemas de punción. Tampoco hay problemas de hemostasia. Recirculación: 3,5%. Flujo medio en el mes de diciembre de 420 ml/m con 180 mmHg de presión venosa.

*Discusión:* No hemos encontrado un caso como este en la bibliografía consultada. Las intervenciones para la reparación de estenosis en las fistulas arteriovenosas son muy frecuentes en las unidades de diálisis y las



Figuras 2 y 3 Cierre progresivo de la herida.



enfermeras estamos acostumbradas a llevar las sesiones de diálisis después de este tipo de intervenciones. El hecho de que el paciente acuda al menos 3 veces por semana para su tratamiento nos permite hacer un seguimiento de este tipo de situaciones. Es importante que en nuestro plan de cuidados se recojan los cuidados del acceso vascular y la vigilancia de aparición de signos de posibles complicaciones (hemorragia). Las hemorragias perioperatorias son relativamente frecuentes, tanto en las fistulas autólogas como en las protésicas, y pueden ser desde triviales hasta amenazantes para la vida. El éxito del tratamiento de un paciente con una hemorragia perioperatoria grave dependerá de la rápida identificación del tipo de problema y de su causa. Las hemorragias perioperatorias se deben fundamentalmente a errores técnicos, enfermedad vascular y alteraciones de la hemostasia, y las estrategias de tratamiento variarán dependiendo de los factores responsables del problema. El sangrado postoperatorio de los accesos vasculares para hemodiálisis puede ser precoz o tardío. En el caso de los sangrados precoces la extravasación sanguínea puede producirse a través de la anastomosis arteriovenosa o protésica. La hemorragia puede tener lugar durante la sesión de hemodiálisis, debido al efecto de los agentes antiocoagulantes administrados en las mismas o bien por otras causas; se requiere un tratamiento quirúrgico precoz para controlar la hemorragia y evitar la trombosis de la fistula por compresión extrínseca de la misma<sup>8</sup>. En el caso que nos ocupa el sangrado de la anastomosis se pudo controlar con tratamiento quirúrgico y la fistula volvió a ser normofuncionante a las 6 semanas. **Conclusiones:** Es responsabilidad de la enfermera nefrológica detectar precozmente los problemas del acceso vascular y en concreto las estenosis de cualquier parte de la fistula; de esta forma, el paciente tendrá una diálisis adecuada, disminuirá el riesgo de trombosis y se aumentará la supervivencia de la fistula. Una monitorización y registro adecuados de todos los parámetros del acceso vascular (thrill, soplo, desarrollo venoso, presión venosa, recirculación, eficacia de diálisis, etc.) que detecte precozmente la estenosis seguidos de una intervención eficaz, ayudarán a preservar la supervivencia del acceso vascular. En las fistulas radiocefálicas distales, cuando la estenosis se localiza en la anastomosis, como en el caso del paciente que presentamos, los resultados de la reparación quirúrgica de la estenosis son más efectivos que los que se realizan mediante angioplastia. Las complicaciones posquirúrgicas, aunque poco frecuentes, pueden aparecer en cualquier momento. El seguimiento y la valoración del paciente inmediatamente después de una intervención conseguirán detectarlas precozmente y evitar problemas tan importantes como el síndrome compartimental que nos ocupa.

Por último, es preciso conocer y tener en cuenta que esta es una posible complicación en la cirugía de los accesos vasculares para hemodiálisis, que el diagnóstico se basa en los hallazgos clínicos y que el personal de enfermería debe estar atento para poder detectarlos e iniciar el tratamiento lo antes posible con el fin de evitar importantes lesiones por isquemia y por daño neurológico. Es de vital importancia instruir a nuestros pacientes en el cuidado de la fistula arteriovenosa y darles a conocer todas aquellas complicaciones que puedan surgir después de una cirugía como esta. Debemos fomentar su propio autocuidado y, para ello, la

enfermera nefrológica es la mejor conocedora de todas las necesidades de estos pacientes renales. Una buena educación al paciente evitará grandes complicaciones como puede llegar a ser la pérdida del miembro en el síndrome compartimental.

#### Bibliografía

1. Kalyani BS, Fisher SER, Roberts CS, Giannoudis PV. Síndrome compartimental de antebrazo: una revisión sistemática. Publicado en marzo de 2011 [consultado 11 Sep 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. Araki THI, Yamamoto M. Síndrome compartimental agudo, después de una intervención radial y no causada por sangrado o hematoma. Catéter Cardiovasc Interv. 2010;75:362-365.
3. Payne SP, Eckersley JR. Lesiones arteriales en antebrazo: una hemorragia aguda causa un síndrome compartimental. Br Journal Clin Pract. 1994;48: 100-101.
4. Piza-Katzer H, Laszloffy P, Schidrich R. Las complicaciones de la fistula arterio-venosa antecubital. Vasa. 1994;23:163-166.
5. Mickley v, Abendroth D. El diagnóstico diferencial de la inflamación del brazo después de una cirugía de fistula para hemodiálisis. Vasa. 1995;24:83-85.
6. Reddy SP, Matta S, Handa A. Síndrome compartimental de antebrazo tras una punción de fistula para hemodiálisis. Eur J Vasc Surg Endovasc. 2002;23:458-459.
7. Wang KL, Li SY, Chuang CL, Chen TW, Chen JY. Hematoma subfascial que deriva en síndrome compartimental de antebrazo, síndrome debido a una fistula humerobáxica. Am J Kidney Dis. 2006;48:990-992.
8. Bohórquez-Sierra JC, Doiz-Artázcoz E, Arribas-Aguilar F, Bohórquez-Sierra C. Accesos vasculares para hemodiálisis. Complicaciones: aneurismas verdaderos y falsos, hemorragias y roturas del acceso vascular. Angiología. 2005;(Supl 2): S117-S127.

#### CO-6

### PAPEL DE LA ENFERMERÍA Y LA ECOGRAFÍA EN LOS ACCESOS VASCULARES PARA HEMODIÁLISIS

Javier Hernández-López, Juan Manuel Mayor  
Enfermería de Diálisis, Hospital Galdakao-Usansolo,  
UPV-EHU, Galdakao, Euskadi

Correo electrónico: [javier.hernandezlopez@osakidetza.net](mailto:javier.hernandezlopez@osakidetza.net)

**Resumen:** Hemos analizado con la ecografía para la punción con sus cuidados especiales y técnicas de pinchazo. La técnica de punción tiene una relación directa con la aparición en el tiempo de complicaciones en los accesos vasculares. Deberemos seguir los cuidados previos a la punción que son como los de la observación, la palpación y la auscultación. Creemos que aporta mejora en la punción y seguimiento de la funcionalidad de los accesos vasculares para hemodiálisis y presentamos 5 casos con una exposición detallada de la técnica radiológica (fig. 6).



Figura 6 Caso clínico. Localización de FAVI por ecografía.

CO-7

## CASOS CLÍNICOS DE ACCESOS VASCULARES

Luisa Santos, María Quart Cunill, Manuela García-Camba, Josep Pastó

*Centro de Diálisis Baix Llobregat, Daiverum, Cataluña, España*

Correo electrónico: [andreu.foraster@diaverum.com](mailto:andreu.foraster@diaverum.com)

### Resumen

**Caso clínico 1:** Mujer de 85 años, 46 kg de peso. Lleva 26 años en nuestro servicio. Portadora de catéter tunelizado, de tipo Medcomp 15 cm, en yugular derecha desde hace un año. A los 2 meses de su colocación, se retira el punto de sutura de la introducción proximal del catéter. Quedan los bordes separados y tras intentos de aproximarlos con adhesivo estéril no se consigue. Se produce una dehiscencia de la piel y aumenta la longitud del territorio exteriorizado del catéter. Al inicio media 0,5 cm y actualmente mide 3 cm. Valoración: se descarta recambio de catéter por el estado general de la paciente. Tratamiento: cura tópica y seguimiento.

**Caso clínico 2:** Hombre de 70 años, 71 kg de peso. Llega a nuestro servicio hace 2 años derivado de otro centro, con un catéter tunelizado en yugular derecha. En su historial constan varias infecciones de catéter que se han resuelto con tratamiento sin necesidad de recambio. Hace 2 meses se observa una rotura espontánea de la dermis, de aproximadamente 1 cm. Tratamiento: cura tópica y seguimiento. Valoración: pendiente de consulta para valorar el recambio.

**Conclusión:** Presentando experiencias lograremos mejorar cada día la atención al paciente.