

Estudio multicéntrico sobre la utilización de ACCESOS VASCULARES en el tratamiento de la insuficiencia renal

Como recordaréis, tras una sugerencia del Dr. Segura, cirujano vascular, elaboramos una carta que os remitimos solicitando vuestra colaboración con tres preguntas sobre el tipo de acceso vascular que utilizáis para hemodiálisis, que luego serían publicadas conjuntamente en la Revista, para poder tener así, los interesados en el tema, un intercambio de opiniones al respecto.

Recordamos que las tres cuestiones fueron las siguientes, en pacientes agudos y crónicos:

- 1.º ¿Qué formas de acceso vascular practicáis?
- 2.º ¿En qué orden, cuando es más de uno?
- 3.º ¿Cuál es el motivo de elección de esa modalidad?

A continuación, exponemos las contestaciones al tema, según el orden de recepción.

R. SEGURA, E. BARJAU, J. M. SIMEON, J. GABAS, X. SARRIAS

Centro de Nefrología Mataró.
08031 Mataró (Barcelona).

Hay acuerdo general en que el acceso ideal es la fístula arteriovenosa distal, según la técnica de Cimino y Brescia, o cualquiera de sus variantes también descritas desde hace años.

En pacientes que deben ser dializados de inmediato, se practica la inserción de un catéter en la vena subclavia y son dializados por éste, hasta que la fístula es utilizable, es decir entre 3 y 6 semanas de promedio. Cuando es previsible, por el empeoramiento de la función renal, que el paciente necesite diálisis en un espacio corto de tiempo, se programa ese acceso vascular con antelación.

La variante anatómica que nosotros utilizamos desde 1978, es la práctica de una anastomosis *látero-terminal* entre la arteria radial y la vena radial superficial a nivel de la muñeca, con una longitud de la arteriotomía de unos 8-9 mm y sutura no reabsorbible de 7/0.

Cuando esta fístula deja de dar flujo a largo plazo, se practica generalmente una exploración clínica y en alguna ocasión arteriográfica, a fin de determinar la causa de este descenso del flujo. Cuando es posible, se intenta una nueva anastomosis arteriovenosa por encima de la primera y si esto no es así, se procede a realizar

una fístula en el antebrazo por debajo del pliegue del codo. Esto se hace para aprovechar la red venosa previamente arterializada por la fístula distal (1).

La preferencia siguiente es la práctica de una fístula por encima del codo, entre la arteria humeral y las venas cefálica o basílica y, si es preciso, la superficialización de las mismas (sobre todo, en caso de pacientes obesos). Esta técnica la hemos realizado en 5 pacientes (FAV codo + superficialización de cefálica o basílica).

La utilización del miembro superior es prioritaria y en este momento nos estamos planteando si es preferible la colocación de una prótesis de PTFE en el brazo, desde la arteria humeral a la vena axilar, o por el contrario, se debe realizar un acceso en el muslo con la vena safena anastomosada a la arteria poplítea, antes de la utilización de materiales sintéticos.

Como material protésico, nosotros sólo tenemos experiencia con el PTFE de pared normal y de calibre constante. Desde 1978 hasta la actualidad sólo lo hemos colocado en 1 paciente y fue en posición braquial.

Siguiendo estos criterios es posible mantener a los pacientes sin el uso de prótesis durante largo tiempo.

Bibliografía:

1. Segura, R.; Aced, S.: Utilización de la red venosa arterializada en la reparación inmediata de fístulas arteriovenosas. Rev. Soc. Esp. Dial. y Trasp., IV/1: 19-22, 1982.

E. BARJAU, M. MIRALLES, R. SEGURA

Centro de Nefrología Virgen de Montserrat.
08024 Barcelona.

Desde que, en 1966, Cimino y Brescia descubrieron la fístula arteriovenosa (FAV) a nivel de la muñeca, para la práctica de la hemodiálisis en pacientes con insuficiencia renal crónica en fase terminal, han sido publicados un gran número de procedimientos con el fin de mantener a estos pacientes el mayor tiempo posible en programa de hemodiálisis.

Nuestro grupo ha seguido, desde hace años, un protocolo, que hasta el momento nos ha dado buenos resultados en cuanto a permeabilidad y baja tasa de complicaciones (1).

En *pacientes agudos* que precisan de forma urgente un acceso vascular, empleamos un catéter temporal de subclavia, mientras "madura" la FAV practicada.

En *pacientes crónicos*, el primer acceso que practicamos es la FAV de Cimino-Brescia en el antebrazo no dominante, con anastómosis látero-terminal.

Cuando este acceso falla a largo plazo, solemos practicar una arteriografía por punción humeral, y si la causa es una estenosis segmentaria en la vena de salida, se practica un nuevo acceso, látero-terminal, por encima de la anterior (2).

Cuando la fístula inicial falla por estenosis difusa en las venas del antebrazo, o cuando en la exploración inicial observamos que estas venas no son adecuadas, practicamos una FAV en el pliegue del codo, entre la arteria humeral y una vena de la "M" del antebrazo, en anastómosis látero-lateral (3). En ocasiones, se identifica una vena perforante en el antebrazo, que utilizamos para realizar, entonces, una anastómosis látero-terminal.

El siguiente acceso que practicamos es por encima del pliegue del codo entre la arteria humeral y la vena basilíca o cefálica, dependiendo de los casos, en anastómosis látero-terminal. En pacientes obesos, con FAV funcionantes, pero poco accesibles, practicamos superficialización de la vena arterializada.

Una vez "agotadas" las venas superficiales del brazo no dominante, procedemos a realizar los mismos pasos en el brazo dominante.

Cuando ya no es posible la utilización de los miembros superiores, pasamos a los inferiores, con la práctica de un montaje recto de safena.

El último lugar situamos los accesos vasculares utilizando materiales protésicos. En estos casos, preferimos las prótesis de PTFE preferentemente en montajes rectos en el brazo o en el muslo.

En más de 200 FAV practicadas por nuestro grupo, controladas desde diciembre de 1978, y siguiendo este protocolo, no hemos tenido necesidad de recurrir a la colocación de PTFE o utilización de safenas y los pacientes se han podido dializar con los accesos practicados sobre los miembros superiores.

Bibliografía:

1. Segura, R.; Aced, S.; Camps, J.; Codina, S.; Capdevila, L.; Rodríguez, J. A.; Carreras, L.: Cinco años de experiencia con FAV látero-terminales: estudio prospectivo de 89 FAV. Rev. Soc. Española Dial. y Trasp., VI/2: 45-50, 1984.
2. Segura, R.; Aced, S.: Utilización de la red venosa previamente arterializada en la reparación inmediata de fístulas arteriovenosas. Rev. Soc. Española Dial. y Trasp., IV/1: 19-22, 1982.
3. Segura, R.; Aced, S.: Aprovechamiento de la red venosa arterializada mediante FAV en el pliegue del codo. Rev. Soc. Española Dial. y Trasp., V/2: 59-62, 1983.

C. ABAD

Departamento de Cirugía Cardiovascular.
Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.
08036 Barcelona.

Acceso vascular en los pacientes con IRA: Se utiliza catéter-punción de subclavia y sólo se recurre a shunt externo (Scribner-Quinton) o punción venosa femoral con catéter de Shaldon en casos de imposibilidad o problemas técnicos en la punción subclavia (hemoneumotórax, punción arterial, trombosis axilo-subclavia preexistente, no-cateterización de la vena, etc.).

Acceso vascular en pacientes con IRC: Se intenta siempre la realización de una fístula A-V distal radiocefálica (Cimino-Brescia) en la extremidad superior no dominante; si falla, se realiza un Cimino-Brescia en el otro brazo; si ambas fístulas radiocefálicas no funcionan o son subóptimas, se hace una fístula más proximal en el antebrazo, pliegue del codo o se intenta la fístula cubital; otras veces, se hace la superficialización de cefálica y abocamiento en T-L a la arteria humeral. Quiero recalcar que se apura al máximo la indicación de fístula A-V "conveccional", evitando los injertos venosos, prótesis u otros tipos de acceso vascular. Caso de no posibilidad de confección de una fístula A-V con los vasos nativos del enfermo (exploración física, flebografía, exploración quirúrgica), se recurre a la creación de un shunt A-V con las safenas del enfermo (si son de diámetro adecuado y aceptable calidad de sus paredes), realizando un

injerto recto radial-vena gruesa del pliegue del codo, loop en el antebrazo, loop de safena en el muslo e injerto recto en el brazo (cara interna); no hemos realizado injertos de safena recto en posición fémoro-vena poplítea, ni loop en el brazo; generalmente, loop en el antebrazo entre la arteria humeral y la vena gruesa del pliegue del codo o cefálica-basílica. En el supuesto de no haber posibilidad de fístula A-V con vasos propios y haber fracasado los autoinjertos de safena (fístulas, safenas trombosadas, safenas de mala calidad, antecedentes de varices o safenoextracción, etc.), se recurre a la utilización de injertos. En nuestro medio se usa el PTFE (Gore-Tex 4x6 o Impra 4-7), habiendo utilizado anteriormente Gore-Tex 6 mm y carótida de vaca, que hemos abandonado hace años.

Se utilizan injertos rectos en el antebrazo o bien loop; asimismo, loop en el muslo (arteria femoral con vena femoral o safena) e injerto recto en el brazo (arteria humeral con vena axilar). Hemos observado que el injerto recto en el brazo es el de mejor resultado, siendo en los últimos años el lugar de elección casi exclusivamente.

En pacientes añosos con múltiples fístulas e injertos fracasados y no funcionantes, se considera la posibilidad de un shunt de Thomas en los vasos femorales. En circunstancias excepcionales, bajo indicaciones precisas y en caso de pacientes con los accesos vasculares prácticamente agotados, si es posible, se considera la implantación de Hemasite.

F. VIDAUR

Sección de Nefrología.
Hospital de Ntra. Sra. de Aranzazu.
20014 San Sebastián (Guipúzcoa).

Los accesos vasculares que utilizamos en los *pacientes con insuficiencia renal crónica* son la fístula arteriovenosa a nivel de la muñeca (arteria radial), ascendiendo hasta llegar a nivel del codo (arteria humeral); los injertos de Gore-Tex y de safena y el shunt de Thomas. Tal como los hemos citado, es el orden de prioridad desde el inicio, y a lo largo de la aparición de las diversas complicaciones.

El principal motivo de esa elección es la utilización de los medios propios del paciente, posponiendo los injertos autólogos y los materiales sintéticos.

Además y en concreto, la fístula arteriovenosa a nivel de codo, con su posterior exterioriza-

ción si se precisa, es una técnica bien conocida y desarrollada por nuestros cirujanos.

La supervivencia de la fístula arteriovenosa y la exteriorización son claramente superiores a las demás, en nuestro medio.

En el caso de los *pacientes con fracaso renal agudo*, el primer acceso vascular es la cateterización de la vena femoral por técnica de Shaldon, siguiendo la cateterización de la vena subclavia y, finalmente, el shunt de Scribner.

El motivo principal de este orden es la familiarización con la técnica del cateterismo de las venas femorales.

El shunt de Scribner lo utilizamos exclusivamente en la insuficiencia renal aguda que presuponimos va a ser de larga duración.

J. RODRIGUEZ PEREZ

Servicio de Nefrología.
Hospital de Nuestra Señora del Pino.
35004 Las Palmas de Gran Canaria.

El acceso vascular de primer orden que usamos en nuestros *pacientes afectados de insuficiencia renal aguda* es la cateterización mediante la técnica de Shaldon de la vena femoral. Si hubiera algún problema, implantamos un catéter de subclavia de doble luz o bien catéteres tipo Shaldon en la subclavia. Como tercera posibilidad, realizamos un shunt externo en la muñeca.

El motivo de utilizar estos accesos es, fundamentalmente, la práctica del equipo. Como última alternativa, dejamos el shunt externo por problemas potenciales de cuidado y mantenimiento.

Cuando se trata de *pacientes con insuficiencia renal crónica*, utilizamos la fístula AV interna término-lateral en el antebrazo. Cuando ésta da problemas, realizamos una fístula AV a nivel del codo y, finalmente, como último recurso, implantamos una prótesis de Gore-Tex. No poseemos experiencia con el Hemasite.

S. CEREZO MORALES

Servicio de Nefrología.
Hospital Clínico de San Cecilio.
18012 Granada.

Enfermos agudos: Utilizamos en principio la cateterización femoral mediante la técnica de

Shaldon, poniendo generalmente dos catéteres, y cuando tenemos dificultad un sólo catéter de doble luz. Si este medio se estropea o no es posible conseguirlo, utilizamos entonces la subclavia con un sólo catéter y técnica de unipunción; y en último caso recurrimos a la yugular externa.

Enfermos crónicos: Mientras su ingreso en programa de crónicos, hacemos lo mismo que con los agudos. Luego, en programa, siempre hacemos fístula interna en el antebrazo según la técnica de Cimino-Brescia. Cuando hay dificultades, se implanta un Gore-Tex.

**A. OLIVER, C. GARCIA RUIZ,
A. MARTINEZ VEA**

Sección de Nefrología.
Hospital Joan XXIII.
43007 Tarragona.

En *pacientes con fracaso renal agudo* utilizamos prácticamente siempre la cateterización de la vena subclavia y sólo en raros casos la vena femoral o técnica de Shaldon.

En los *pacientes con insuficiencia renal crónica* realizamos una fístula arteriovenosa de Cimino-Brescia entre la arteria y la vena radiales (en algún caso se ha practicado en la tabaquera anatómica). Cuando ésta falla, las realizamos a nivel del codo, alguna de las cuales son tributarias de una posterior superficialización. El siguiente paso es, según las características del paciente, practicar un loop de safena en la ingle, o bien colocar un Gore-Tex en el antebrazo. En un solo caso se ha colocado un Gore-Tex en la ingle.

La elección de la modalidad, la dejamos a criterio del cirujano vascular.

J. CEBOLLADA

Servicio de Nefrología.
Hospital Clínico Universitario.
50009 Zaragoza.

Enfermos crónicos: Se procura en todo caso la iniciación del tratamiento de hemodiálisis cuando disponemos de fístula arteriovenosa interna. Para ello, si es posible y la urgencia lo requiere, iniciamos tratamiento con diálisis peritoneal, o en su defecto con fístula arteriovenosa

externa practicada en la arteria tibial posterior, a fin de mantener las venas de los brazos lo más íntegras posibles.

Los lugares de selección para la FAV interna son, por este orden: 1.º) brazo izquierdo; 2.º) brazo derecho, siempre que en el antebrazo izquierdo exista la posibilidad de fistulización.

Tras la primera fístula, que se procura practicar en la porción más distal de la arteria radial (muy rara vez en la tabaquera anatómica), si se produce una coagulación intentamos una nueva fístula látero-lateral en una porción más alta de la radial izquierda y utilizando el sistema venoso de la fístula precedente. Esta segunda fistulización es utilizada inmediatamente para la hemodiálisis.

Cuando la localización en la mitad del antebrazo no es posible, realizamos fístula látero-lateral de braquial anterior en su inicio o de humeral, a nivel de la flexura con la vena más próxima de las superficiales del codo.

Solamente una vez agotadas estas tres posibilidades del brazo izquierdo, iniciamos la fistulización en el brazo derecho, siguiendo un criterio similar.

Hasta el momento actual son escasísimos los enfermos que han precisado un nuevo intento de fistulización: en 2 de ellos practicamos fístula interna látero-terminal de tibial posterior a vena safena, que fueron funcionantes; en otros 2 casos el equipo de Cirugía vascular hizo una anastómosis látero-terminal de arteria femoral con vena safena tunelizada en la cara anterointerna del muslo; solamente en 1 caso se ha realizado una prótesis de Gore-Tex. Todos estos datos son referidos a los 15 años que llevamos realizando nuestras propias fistulizaciones.

En ningún caso hemos utilizado para estos enfermos catéteres de subclavia, yugular, femoral, etc.

Enfermos agudos: Distinguimos desde el primer momento dos grupos de enfermos: En el primero, incluimos aquellas situaciones que previsiblemente van a resolverse con un escaso número de hemodiálisis o en breve periodo de tiempo (intoxicaciones, bloqueo renal posquirúrgico, etc.). En un segundo grupo, incluimos todas las agudizaciones de insuficiencia renal crónica y los procesos agudos en los que es previsible una duración superior a 15 días.

A los pacientes del primer grupo, les colocamos un Shaldon en la vena femoral, de doble vía, manteniéndolo permeable con las técnicas habituales todo el tiempo que sea posible. Si las dificultades técnicas impiden esta vía de acceso, generalmente practicamos una fístula externa de tibial posterior a safena, y muy rara vez usamos un catéter de subclavia, que en nues-

tros enfermos no ha sido siempre bien tolerada.

Para todos los enfermos agudos en los que se presupone una duración superior a 2 semanas, preferimos la fistulización externa que garantiza un mejor flujo de sangre, menores riesgos de inutilización de la vía, e incluso creemos que menores complicaciones. El lugar elegido es, como siempre, la cara interna de un tobillo si no existen contraindicaciones locales o de anulación arterial de ambas extremidades inferiores. Cuando no es posible la fistulización con tibial posterior o pedia (menos frecuente), se practica fístula externa de radial a cefálica, procurando que los accesos a los dos vasos sean en la zona más distal posible, para que al cabo de 15 días o cuando el enfermo se considere "crónico" podamos efectuar una unión látero-lateral más proximal de los mismos vasos, y disponer así de forma inmediata de una fístula arteriovenosa interna.

J. V. TORREGROSA

NEFROCLUB. Centro de hemodiálisis.
46017 Valencia.

Teniendo en cuenta que nuestro Centro es una Unidad de hemodiálisis para crónicos, únicamente exponemos nuestra actuación en esta parcela, puesto que no se nos presenta el paciente agudo, salvo que consideremos como tal al paciente en programa de HD periódica con fracaso súbito de su acceso vascular, en cuyo caso y mientras no dispone de un nuevo acceso definitivo funcionante empleamos la técnica de Seldinger (acceso femoral).

Por lo que a los *pacientes crónicos* respecta, practicamos: Fístula AV simple de Cimino-Brescia (radial o humeral); implantación de un injerto de PTFE (Gore-Tex).

El orden, intentamos que sea el que sigue: 1.º, Fístula AV simple radial (1.º, brazo izquierdo; 2.º brazo derecho); 2.º, Fístula AV simple humeral (en el mismo orden); 3.º, Injerto de Gore-Tex (en igual orden).

Elegimos esta modalidad por las siguientes razones:

- Fístula AV simple. Pensamos que sigue siendo el acceso óptimo para HD crónica, por cuanto es fácil de realizar, no se introduce material extraño en el organismo y presenta el menor índice de complicaciones (fácil abordaje, escasos problemas infecciosos y de coagulación). El seguir el orden de primero radial y como segunda opción humeral, obedece en principio al

hecho de intentar preservar en lo posible los potenciales lugares de acceso, dado que el paciente va a necesitar accesos durante toda su vida y a que las fístulas humerales presentan, además, mayores problemas de formación de aneurismas y de robo vascular.

- Injertos de Gore-Tex. Los practicamos, o bien cuando han fracasado todas las anteriores posibilidades, o cuando el paciente no dispone de buena vasculatura. Como inconvenientes, observamos mayor peligro de infecciones, más dificultad en la punción y coagulación y mayores problemas isquémicos, así como de sobrecarga cardíaca; por contra, y ante una eventual trombosis, son más fácilmente desobstruibles.

Por el momento no practicamos ningún otro tipo de acceso.

R. ROSALEN

Servicio de Nefrología.
Hospital Clínico Universitario.
46010 Valencia.

En *enfermos agudos* usamos, por este orden: la canalización de la vena femoral, de la yugular interna y de la subclavia.

Estos enfermos generalmente son inestables y necesitan estar encamados, por lo que la vena femoral parece más adecuada, ya que el número de complicaciones es escaso, excluyendo las infecciones.

En los *enfermos crónicos* utilizamos en un principio la canalización de la vena yugular interna, de la femoral y de la subclavia, en este orden. El índice de complicaciones en la cateterización yugular es escaso y las infecciones son menores que con la vena femoral. Por otra parte, con el uso de la vena yugular se permite la libre deambulación del enfermo entre las hemodiálisis.

Como acceso definitivo utilizamos, en primer lugar, la fístula arteriovenosa interna entre la arteria y la vena radiales. Cuando ésta falla, se intenta una anastómosis algo por encima, en el antebrazo. Si la función tampoco es adecuada, realizamos una fístula arteriovenosa a nivel del codo. Si precisamos otro nuevo acceso vascular realizamos un injerto de safena en el miembro superior. En una sola ocasión hemos utilizado un injerto de Gore-Tex.

T. DOÑATE

Servicio de Nefrología.
Fundación Puigvert.
Hospital de la Santa Cruz y San Pablo.
08025 Barcelona.

Pacientes agudos que llegan a nuestro Servicio procedentes de Urgencias o de otros Servicios: Se les coloca catéter de subclavia, unipuntura o de doble vía.

En caso de pacientes en Cuidados Intensivos, monitorizados y con múltiples catéteres, colocamos catéter de Shaldon o de doble vía en la vena femoral.

Pacientes crónicos: La mayoría, si proceden de nuestro Dispensario, tiene practicada FAV cuando sus cifras de creatinina oscilan entre 6 y 7 mg %, y se inicia el programa directamente por dicha FAV.

Si es un paciente crónico terminal, vía Urgencias u otro Servicio del Hospital de S. Pablo, u otro Centro, se coloca catéter de subclavia, practicándose durante el ingreso FAV y se inicia la hemodiálisis por dicho catéter hasta la maduración de la FAV.

El orden de preferencia, según nuestro cirujano vascular, sería: FAV radial. FAV en el pliegue del codo (braquio-cefálica o látero-lateral). Superficialización de la vena. Injerto de Gore-Tex o de vena safena. Excepcionalmente, y según determinados casos, cánula de Thomas, o cánula de Scribner (ésta última como solución no definitiva).

Primero se agotan las posibilidades en el brazo no dominante, posteriormente en el brazo dominante y, cuando no hay más remedio, en la extremidad inferior derecha.

Cuando practicamos CAVH, se coloca un catéter de Shaldon en la vena y la arteria femorales.

El motivo de la elección de cada acceso vascular depende de la valoración de nuestro cirujano vascular y de las características y posibilidades de cada paciente.

E. SANCHEZ CASADO

Servicio de Nefrología.
Hospital de Badajoz.
06002 Badajoz.

Los accesos vasculares que practicamos en los *enfermos agudos* son, en primer lugar, mediante la técnica de Shaldon y en segundo lugar mediante acceso por la vena subclavia.

En cuanto a los *enfermos crónicos* realizamos, en primer lugar, fístula arteriovenosa de muñeca; en segundo, de codo; en tercer, Gore-Tex en diversas posiciones; en cuarto, safena; en quinto, catéter permanente en la yugular, y en sexto lugar, shunt de Thomas.

En cuanto a los enfermos agudos utilizamos la técnica de Shaldon debido a su fácil acceso y poco número de complicaciones. En segundo lugar, la subclavia también nos es de gran utilidad y tampoco hemos tenido hasta la actualidad grandes complicaciones sobre todo ningún neumotórax.

En cuanto a los enfermos crónicos usamos, en primer lugar, las fístulas arteriovenosas internas del extremo más distal de las extremidades superiores hasta el más proximal. En segundo lugar, los injertos de Gore-Tex aunque somos conscientes de que su vida media no es todo lo duradera que desearíamos. A continuación, la safena nos ha dado buenos resultados. Con el catéter permanente de subclavia o de yugular, sorprendentemente hemos tenido duraciones de más de 1 año y, en último lugar, hemos usado el shunt de Thomas, cuando ya no existe otra posibilidad.

J. SOLER AMIGO, J. MODOL GORT

Servei de Nefrologia i Hemodiàlisi.
Centre Hospitalari de Manresa.
08240 Manresa (Barcelona).

Enfermos agudos: Implantación de un catéter de subclavia de 17 ó 20 cm de longitud según las características físicas del paciente. Diámetro de la luz 1,7 mm. Si el paciente puede ser heparinizado, lo dializamos con una máquina de doble cabezal. Si no es aconsejable la heparinización, utilizamos el catéter de subclavia como arteria y retornamos por una vena normal superficial de un brazo, a ser posible contralateral al catéter.

Enfermos crónicos: a) En aquellos pacientes en los que los controles ambulatorios previos nos permiten predecir el tiempo de inicio de la diálisis, planteamos la práctica del acceso con tiempo suficiente (a partir de creatinina en plasma de 6 mg % o con 3 a 6 meses de antelación). Nuestras preferencias, en cuanto el tipo de fístula a practicar son las siguientes:

FAVI en la muñeca no dominante (radial-cefálica, látero-terminal).

Si esta alternativa falla, intentar reconstruir la FAVI un poco más proximal.

Una vez agotado este territorio, proseguir de igual forma, si es posible en el otro antebrazo.

Agotados los dos antebrazos, pasamos al codo, escogiendo uno u otro según la calidad de los vasos. Si es posible, preferimos la anastomosis entre la arteria humeral y la vena perforante, y si no, la cefálica o en último caso la basilíca.

El paso siguiente es la colocación de prótesis de PTFE, concretamente Gore-Tex y si es posible cónico, de 6 mm de luz en el antebrazo en forma de U en la cara anterior húmero-humeral. Posteriormente, en la arteria humeral a nivel del codo anastomosada con la vena cefálica, subclavia o axilar, con el injerto en posición longitudinal.

Por último, pasamos a implantar prótesis de Gore-Tex en la cara interna de los muslos, en disposición en U con anastomosis entre la arteria femoral superficial y la vena safena, a nivel del cayado.

Pacientes crónicos sin diagnóstico previo y sin accesos: Colocación de un catéter de subclavia en el lado dominante, para posibilitar la práctica del acceso vascular en el brazo no dominante lo más rápidamente posible, con los criterios anteriormente expuestos.

Es interesante señalar la práctica muy frecuente de flebografías, sobre todo ante cualquier duda o un fracaso precoz de un acceso sin explicación lógica. La práctica de flebografías en el seguimiento de las FAVIs es muy corriente en nuestra Unidad, ante cualquier anomalía en el funcionamiento de las mismas que se sospeche en la exploración.

H. MESSIAS, F. CARRERA

Centro Médico Nacional.
1700 Lisboa (Portugal).

Desde enero de 1984 hasta octubre de 1986 (34 meses), hemos reaflizado los siguientes accesos vasculares:

Como primer acceso preferimos las FAV distales (radio-radiales) en el miembro superior no dominante.

En el referido período, hemos realizado 103 accesos de este tipo: 94 látero-laterales con ligadura distal de la vena; 2 látero-laterales sin ligadura distal de la vena; 1 término-terminal; 4 Simmonion.

Preferimos las FAV látero-laterales con ligadura distal de la vena por:

- Haber una dilatación más precoz de la vena proximalmente, y evitar la aparición del síndrome de hiperpresión venosa distal.

Hemos obtenido unos buenos resultados en el 86,2 % de los casos.

Cuando las FAV distales dejan de funcionar súbitamente (trombosis), intervenimos en las primeras horas.

- En 21 casos hemos podido construir FAV látero-terminales, proximalmente a la trombosis venosa, obteniendo buenos resultados en el 87,5 % de los casos que fueron inmediatamente puncionables. En 5 casos en los cuales la obstrucción se situaba más lejos de la anastomosis y en los que realizamos trombec-tomías, sólo hemos tenido éxito en el 29 % de los casos.

Cuando no es posible construir FAV distales o cuando éstas dejan definitivamente de funcionar, preferimos construir FAV látero-terminales-humerocefálicas, en el miembro superior no dominante, por: No existir fuga para la circulación profunda; evitar el síndrome de hiperpresión venosa distal, y proporcionar en la mayoría de los casos una adecuada dilatación de la vena fácilmente puncionable.

Hemos realizado 27 con buen resultado en el 100 % de los casos.

Cuando las FAV proximales claudican, realizamos interposiciones de Gore-Tex o de vena safena interna, de preferencia en el miembro superior no dominante.

Hemos realizado 22 interposiciones de Gore-Tex: Humero-basilíca en asa en el antebrazo: 10; humeroaxilar: 5; humerohumeral: 4; femorofemoral en asa: 3. Y 2 interposiciones de safena interna, humeroaxilar.