

UNA ALTERNATIVA A LA AGUJA DE HEMODIÁLISIS

Adelaida Pastor Palenzuela, Rosario Balaguer Pérez, Margarita Pastor Palenzuela

Unidad Nefrología Hospital Son Dureta y Unidad Nefrología Policlínica Miramar.
Palma de Mallorca (Baleares)

INTRODUCCIÓN

El acceso vascular y su manejo, es un elemento clave en pacientes sometidos a Hemodiálisis periódicas, por lo cual evitar sus complicaciones debe ser una prioridad en la labor de enfermería.

Sabemos que una de las principales complicaciones de la Fístula Arterio-Venosa interna (FAVI), es su trombosis. Esta puede verse favorecida por los hematomas, causados en su mayoría por extravasaciones, tanto en el momento de la punción (por dificultad en la canalización), como durante la sesión, por movimientos del brazo del paciente.

Una de nuestras prioridades para conseguir el buen funcionamiento y mantenimiento de la FAVI, es reducir al mínimo las extravasaciones, para ello necesitamos la colaboración del paciente durante la sesión, el cual debe ser consciente que es portador de dos agujas en uno de sus miembros superiores y deberá mantener en lo posible, un cierto grado de inmovilidad.

Dada la avanzada edad de alguno de nuestros pacientes y sus patologías asociadas: Parkinson, Alzheimer, demencia senil, etc. conseguir y mantener la inmovilidad a veces resulta difícil.

Para evitar extravasaciones, existen en el mercado unas cánulas para HD, que constan de un catéter flexible montado sobre una aguja (fiador), la cual se retira una vez canalizada la FAVI. Este sistema permite al paciente una cierta movilidad, ya que al no permanecer ninguna parte punzante dentro de la vena, la extravasación durante la HD es más difícil que ocurra.



Cánula de punción para Hemodiálisis.

El principal inconveniente de este tipo de agujas es su elevado coste. Por ello pensamos en la posibilidad de sustituirlas por las Intránulas o cánulas de punción venosa, propias de las unidades de Hospitalización, muy conocidas en nuestro medio.



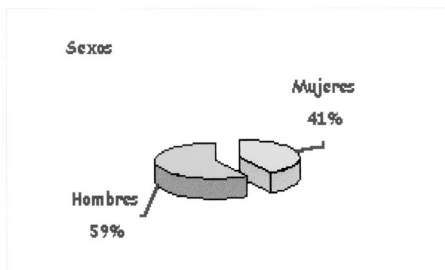
Intránula.

OBJETIVO

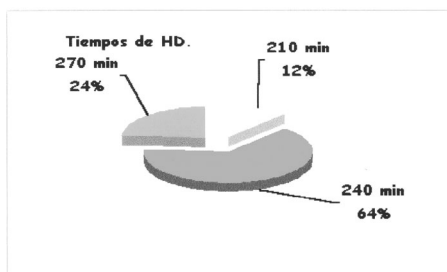
Comprobar los parámetros propios de una sesión de Hemodiálisis respecto a presiones del circuito, recirculación y adecuación de diálisis, entre las agujas convencionales y unas Intránulas no específicas de Hemodiálisis, de bajo coste pero que pueden alargar la supervivencia de la Fístula arterio-venosa interna, evitando las extravasaciones en pacientes que tengan dificultad en mantener la inmovilidad del brazo de la FAVI durante la sesión de HD.

MATERIAL Y MÉTODOS

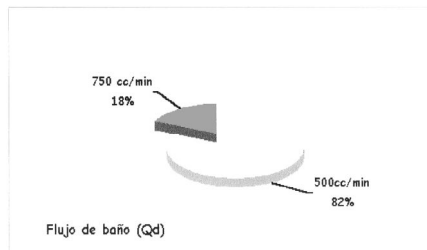
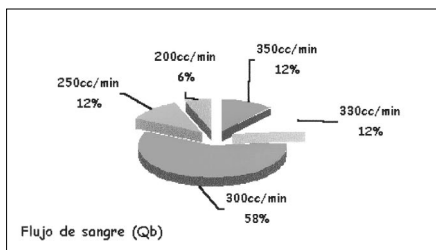
Es un estudio analítico de cohortes cuya duración ha sido de siete meses (Septiembre 2000 – Marzo 2001). Se inició con 19 pacientes, de los cuales dos fueron excluidos por exitus. De los 17 restantes hay 10 hombres (59%) y 7 mujeres (41%), con una edad media de 64,8 años (rango 24,4-86,5) y de estancia media en HD de 69,2 meses (rango 13,6-240,22). Dos de estos pacientes son portadores de FAV protésica. Las etiologías más frecuentes son la No Filiada con un 24%, seguido de la Nefroangioesclerosis con un 18%.



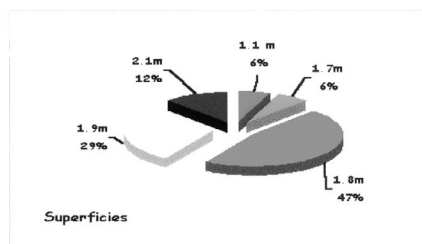
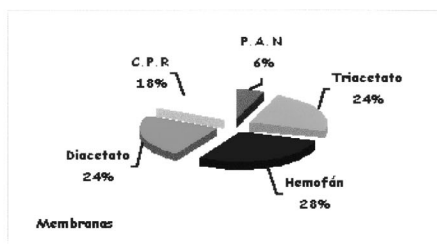
Etiología	Porcentaje	Etiología	Porcentaje
No Filiada	24%	Diabetes Mellitus II	6%
Nefroangioesclerosis	18%	Amiloidosis	6%
Glomerulonefritis	12%	Vasculitis	6%
Pielonefritis	6%	Nefropatía analgesica	6%



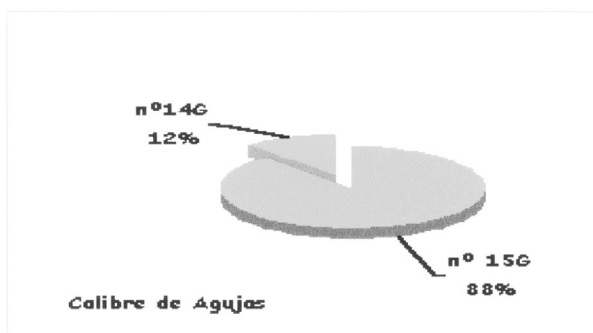
Los tiempos de diálisis oscilaron entre 210 y 270 minutos, siendo el más frecuente de 240 min. (64%), seguido de 270 min. (24%). Los flujos de sangre (Qb) oscilaron entre los 200 cc/min. y los 350 cc/min. siendo el más utilizado el de 300 cc/min. (58%) y los flujos de baño fueron de 500 cc/min en un 82% y de 750 cc/min en el 18% de los pacientes.



Las membranas utilizadas fueron de Hemofán en un 28%, Triacetato de celulosa un 24% y Diacetato de celulosa en un 24%, las superficies oscilaron entre 1,1 y 2,1 m. siendo la más utilizada la de 1,8 m. en un 47% de los pacientes.



El calibre de las agujas utilizado fue del nº 15 G en un 88% y del nº 14 G en un 12 % de los pacientes. A todos los pacientes se les realizó 6 sesiones de HD siguiendo la pauta prescrita y utilizando la aguja convencional para la punción de la FAVI y otras 6 sesiones utilizando la Intránula o cánula de punción venosa.

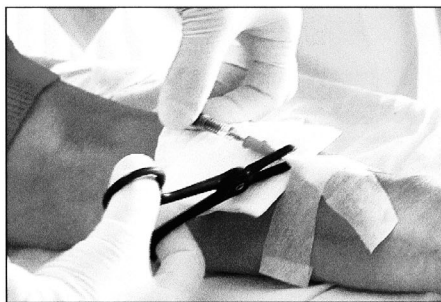


En todas las sesiones monitorizamos:

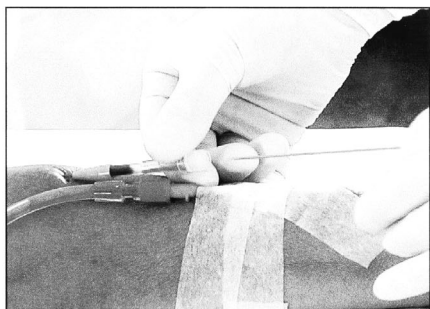
- Valores de presión de la línea venosa del circuito.
- Valores de presión de la línea arterial del circuito.
- Recirculación de la FAVI.
- Adecuación de Diálisis (KT/V)
- Número de extravasaciones.
- Encuestar al paciente acerca del dolor en la punción con el uso de la Intránula.
- Opinión de la Intránula al acabar la sesión

Técnica de punción con la Intránula:

Antes de pinchar la FAVI con la Intránula, protegemos ésta con + tira de Steri-strip (tiras de aproximación), en la zona de la Intránula más proximal al cono de conexión, con el objetivo de evitar su aplastamiento en el momento de pinzar y sacar el fiador. Es muy importante la técnica de fijación de la Intránula, puesto que ésta carece de "palomita", por lo que es necesario fijarla mediante el sistema de "corbata". El flujo de sangre (Qb) máximo obtenido ha sido de 350 cc/min, para no superar una presión de la línea arterial de -170 mmHg, utilizando la Intránula del 14 G.



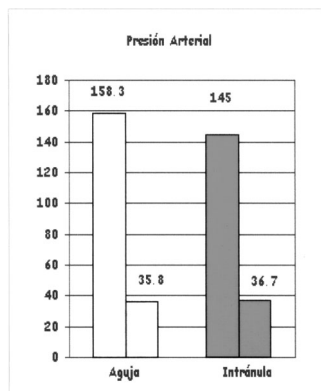
Las cánulas de punción diseñadas para las FAVI, poseen un tapón blando que evita la salida de sangre al sacar el fiador, además llevan un tramo de látex o silicona, que podemos mantener pinzado hasta el momento de la conexión sin riesgo de aplastamiento gracias a su flexibilidad.



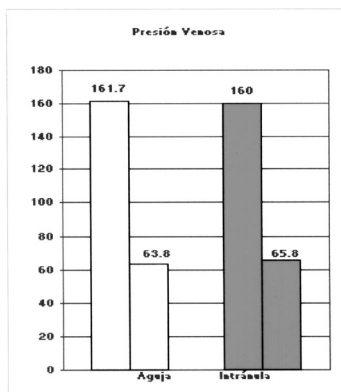
Las comprobaciones estadísticas fueron realizadas mediante el Análisis de varianza (ANOVA o ADEVA) y la Chi cuadrado.

RESULTADOS

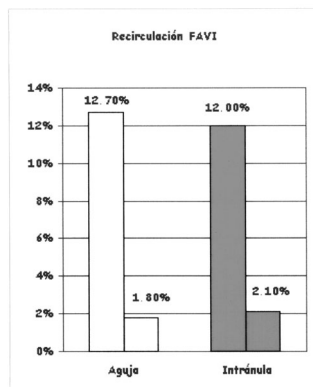
1. Respecto a las presiones de la línea arterial (PA) obtuvimos una PA máxima de $-158,3$ mmHg y una PA mínima de $-35,8$ mmHg (media = $-109,2$ mmHg) con las agujas convencionales y una PA máxima de -145 mmHg y $-36,7$ mmHg de PA mínima (media = $-99,42$ mmHg) con las Intránulas.



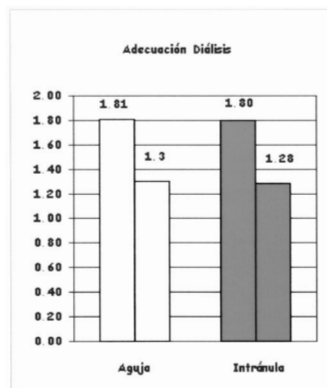
2. En la monitorización de la presión de la línea venosa (PV) los resultados fueron de PV máxima de $+161,7$ mmHg y PV mínima de $+68,3$ mmHg (media = $+112,68$ mmHg) con las agujas y con las Intránulas obtuvimos PV máxima $+160$ mmHg y PV mínima de $+65,8$ mmHg (media = $+112,15$ mmHg).



3. La recirculación de la FAVI fue de un 12,7% como valor máximo y del 1,80% como valor mínimo (media = 6,89%) con el uso de las agujas, mientras que con las Intránulas la recirculación máxima fue del 12% y la mínima del 2,10% (media = 6,35%).



4. Respecto a la Adecuación de Diálisis (KT/V) obtuvimos con las agujas un KT/V máximo de 1,81 y un KT/V mínimo de 1,30 (media = 1,47). Con las Intránulas el valor máximo del KT/V fue de 1,80 y el valor mínimo fue de 1,28 (media = 1,50).



5. Durante el estudio tuvimos un total de nueve extravasaciones en cuatro pacientes distintos, con el uso de la aguja convencional; mientras que con las Intránulas no se dio ninguna.

6. Ninguno de los pacientes refirió más dolor por utilizar un método u otro Diálisis el momento de la punción.

7. Todos los pacientes coincidieron en la seguridad que les daba el saber que no eran portadores de ningún elemento punzante dentro de su FAVI.

DISCUSIÓN

En nuestro centro de diálisis (al igual que en la mayoría de los centros de HD del territorio nacional), no podemos optar a las cánulas de punción para FAVI por su elevado coste, su precio oscila entre las 900 y 1200 ptas./unidad, para las cánulas de bipunción y unas 1800 ptas./unidad para las de unipunción, lo que encarecería la HD en unas 2000 ptas., mas si tenemos en cuenta que el precio de las agujas convencionales es de unas

70 ptas./unidad y el de las Intránulas utilizadas en nuestro estudio es de 56 ptas./unidad.

Pero la realidad es, que cada vez son más los pacientes de avanzada edad, que inician Tto. de HD con patologías asociadas las cuales les dificultan o impiden mantener la inmovilidad del brazo de la FAVI, las repetidas extravasaciones del acceso vascular suponen un riesgo muy importante para la supervivencia del acceso vascular además de ser un obstáculo en la labor de enfermería a la hora de realizar el Tto de HD, sin olvidar que uno de los objetivo prioritario es el cuidado y mantenimiento de la FAVI.

CONCLUSIONES

1. El uso de Intránulas permite la realización de una sesión de HD con parámetros tan buenos como los obtenidos con las agujas convencionales.

2. Es un sistema de bajo coste.

3. Para el uso de la Intránula en la punción de la FAVI se necesita de un entrenamiento previo y cierta práctica.

4. El uso de Intránulas puede reducir el número de extravasaciones. Por lo tanto, creemos que la Intránula de punción venosa, es una buena alternativa a la aguja convencional de HD, en aquellos pacientes con poca o escasa inmovilidad del brazo de la FAVI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Valderrabano F. "Tratado de Hemodiálisis" (125-137) Ed. Médica Jims 1999.

2. John T. Daugirdas, Todd S, Ing, "Manual de Hemodiálisis" (51-74) Ed. Mason Little Brown, 1996.

3. Adela D. Mattiazi, Evaluación clínica del acceso vascular. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante (17-26). Nº 48, Julio 1999. Buenos Aires.

4. M. van Loon. "Control del flujo del acceso, un gran avance". EDTNA. Erca Journal. XXVI, nr.4 , Octubre-Diciembre 2000. Edición Española ISSN 1019-0872.

5. Hernandez Marrero D., Polo José Ramón y Díaz Romero F. "Accesos Vasculares" (411-446) Manual de Nefrología Clínica, Diálisis y Trasplante Renal. Ed Harcourt Brace. 1997.

6. Moretta G., Pedrazzi R., Flores G. "Accesos vasculares" Normas DOGI. <http://www.viarenal.com.ar/> National Kidney Foundation. 1997.

7. Levine "Cuidados del paciente renal" Ed Interamericana Mcgraw-Hill. 1993.

8. Sanchez Villar y cols. "Calibre de aguja y calidad de diálisis" Comunicación SEDEN XXIV congreso nacional. Servicio de Nefrología Hospital universitario de Canarias. 1999.