

EFICACIA DEL SEGUIMIENTO DE UN PROTOCOLO PARA CUIDADO DE ACCESOS VASCULARES EN HEMODIALISIS.

B. Ramírez, M. Pulido, D. Roncal, B. Sánchez, P. Albiach, A. Ruiz, K. Soto.
Fundación Iñigo Álvarez de Toledo. Madrid.

Comunicación oral

Introducción:

Dentro de los tratamientos de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal, la hemodiálisis (HD) es la técnica más habitual. En los últimos años, se ha producido un aumento del tiempo de permanencia en diálisis ya que no todos los pacientes en programa tienen la alternativa del trasplante renal, sea por edad o por enfermedades asociadas.

Como consecuencia de este aumento de la permanencia en diálisis y por el aumento de la edad de una gran parte de los pacientes en programa, surgen nuevas enfermedades y complicaciones, entre las que se destaca: la problemática del funcionamiento adecuado de los accesos vasculares. Por este motivo, los cuidados de las fístulas adquieren especial importancia.

Teniendo en cuenta esta situación, en el año 1992, en nuestro centro, se puso en marcha el uso de un **protocolo de seguimiento del funcionamiento de los accesos vasculares**, elaborado por el Dr. J.R. Polo (Cirujano responsable de los accesos vasculares para diálisis del Hospital Universitario Gregorio Marañón) con el objetivo de detectar en forma precoz cualquier tipo de malfunción y prolongar la funcionalidad correcta de dichos accesos.

Como se puede deducir, el fin último es prevenir situaciones de urgencia, que requieren técnicas agresivas de accesos para realizar la diálisis (Shaldom, Subclavias, Yugulares, Femorales,...) y aumentar la duración del primer acceso vascular del enfermo.

Material y Métodos:

El estudio se ha desarrollado de forma retrospectiva analizando la utilización del protocolo durante el año 1996.

Se han valorado los siguientes **parámetros**: Edad, sexo, enfermedad de base, fecha de inicio de la HD, fecha de realización de fístula arteriovenosa, tipo de acceso vascular clasificándolos en tres: a) Fístula Arteriovenosa autógena, b) Puente de goretex y c) Prótesis de goretex.; localización de la fístula, uso de

antiagregantes plaquetarios y/o anticoagulantes fuera de la HD, clasificados en: a) Acido acetil salicílico (Aspirina), b) Ticlopidina (TIKLID), c) Dipyridamol con Aspirina (ASASANTIN) y d) Anticoagulantes dicumarínicos (SINTROM); heparinización, dosis de Eritropoyetina y niveles de hematocrito durante el año de estudio.

Dentro de las **causas de malfunción** de los accesos vasculares se han tenido en cuenta:

- **Trombosis**, diagnosticadas por el cirujano.
- **Estenosis**, diagnosticadas por fistulografía y/o eco-doppler.
- **Colapso**, con diagnóstico clínico considerando un flujo sanguíneo inferior a los 300 ml/min.

Se han valorado también otros factores que indican malfunción del acceso vascular:

- **KT/v**: por debajo de 0,80.
- **Presión venosa**: considerándose en una fístula autógena y en un puente de goretex cuando está por encima de 120 mmHg, y en las prótesis por encima de 200 mmHg, con un flujo sanguíneo de 300 ml/min.
- **Índice de recirculación**: por encima del 20%.

En el **tratamiento de las malfunciones del acceso vascular** se han tenido en cuenta los siguientes tipos de cirugía: a) Nueva fístula, b) Reparación, c) Angioplastia, d) Trombectomía, e) Bypass con goretex; así como el número de reparaciones por fístula.

Objetivos:

Desde el año 1992 en que iniciamos el uso de este protocolo, nuestra experiencia nos lleva a considerar necesario el estudio de la eficacia del mismo.

Con esta finalidad se ha planificado el presente estudio para demostrar el valor preventivo del protocolo para detectar de forma temprana las malfunciones del acceso vascular, reducir las intervenciones de urgencia y evitar el uso de técnicas agresivas para el paciente.

Resultados:

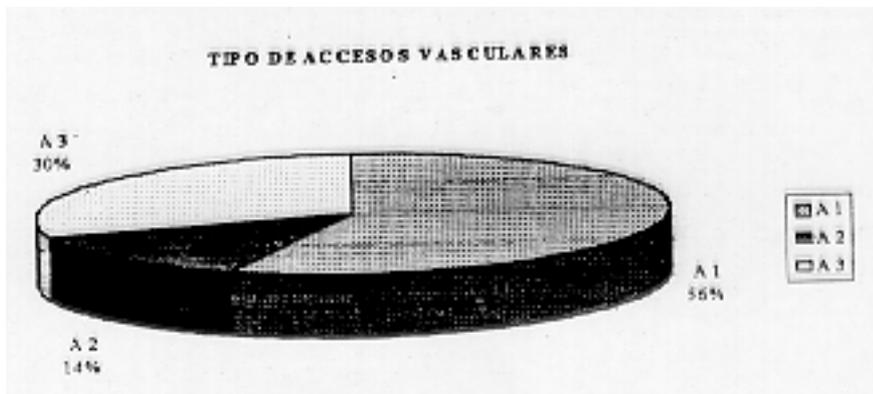
Se han estudiado 80 pacientes en programa de HD, desde enero de 1996 hasta diciembre del mismo año. De los cuales, 45 son hombres y 35 mujeres con una edad media de 61 años, con un rango comprendido entre 83 y 20 y una desviación standard de 16.

En cuanto a la distribución por enfermedad de base: Etiología desconocida: 7

pacientes,

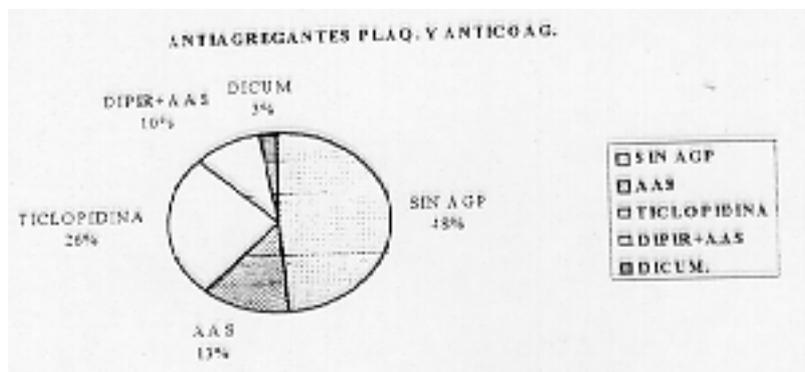
Glomerulonefritis crónica: 18, Diabetes mellitus: 8, Poliquistosis renal: 9, Nefropatía intersticial: 22, Enfermedades autoinmunes: 2, Enfermedades vasculares: 12, otras: 2.

El tiempo medio de HD de los pacientes es de 70 ± 62 meses. La duración de las fístulas oscilan entre un mínimo de 3 meses y un máximo de 227 meses. La distribución del grupo de acuerdo a los tipos de accesos vasculares es:

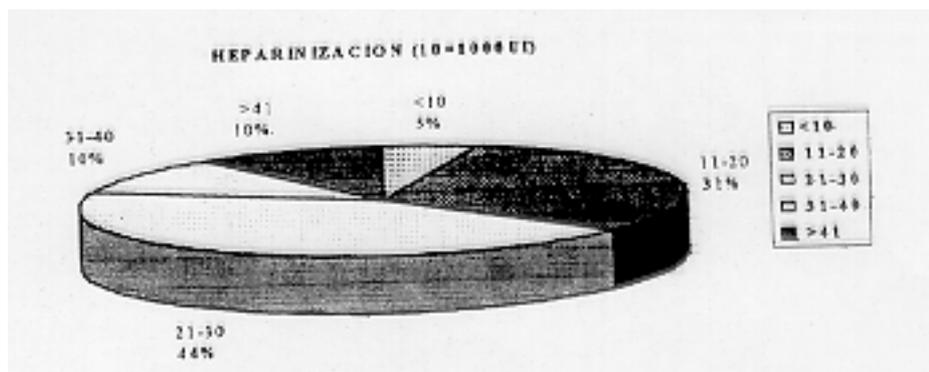


A1 = FAV, A2 = Puente de goretex. A3 = Injerto de goretex. En cuanto a la ubicación del acceso vascular: El 3% son radio-cubitales, 40% radio-cefálicas, 10% húmero-cefálicas 4% húmero-basílicas, 17% axilares y 4% yugulares.

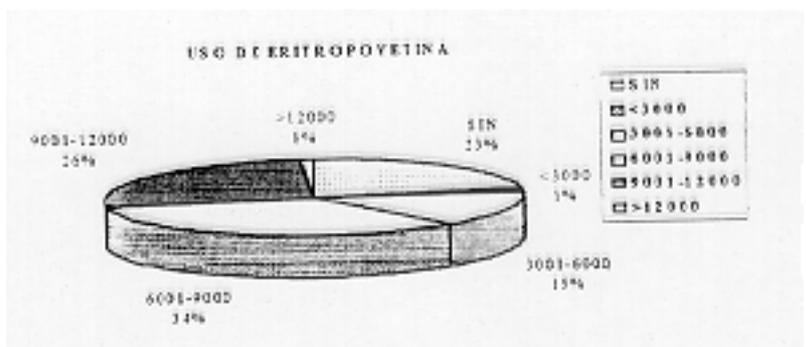
Describiendo el uso de antiagregantes y anticoagulantes:



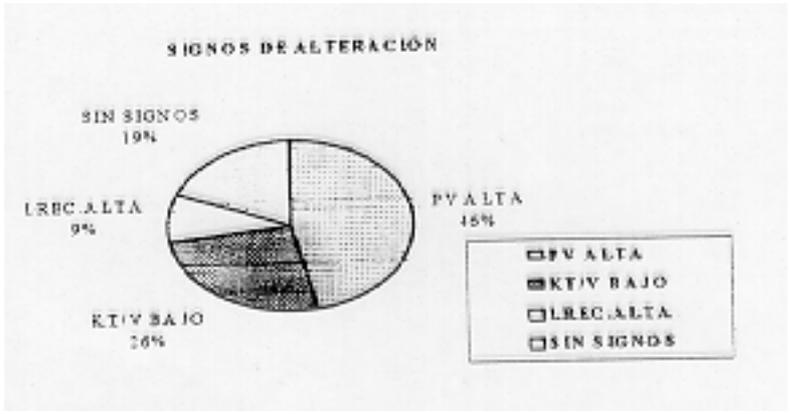
La heparinización es realizada de forma discontinua, con la siguiente distribución en unidades por sesión:



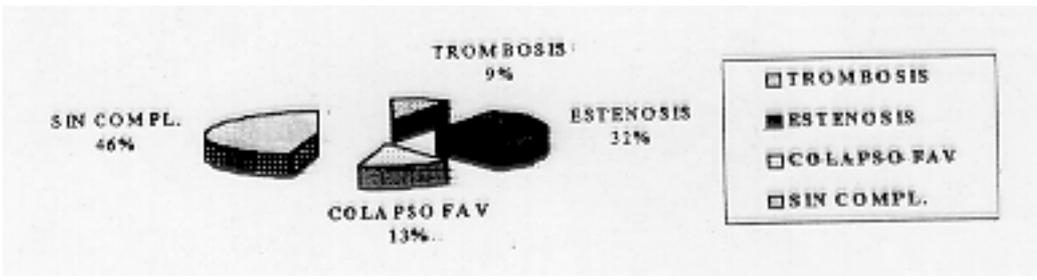
La media de hematocrito es de $33,2 \pm 4,59$ % (max 50,7% y min 23,2). El uso de eritropoyetina es de acuerdo a la distribución siguiente:



Analizando los parámetros utilizados para detectar la malfunción encontramos:



Todos los casos con signos de alteración fueron estudiados determinándose las siguientes complicaciones:

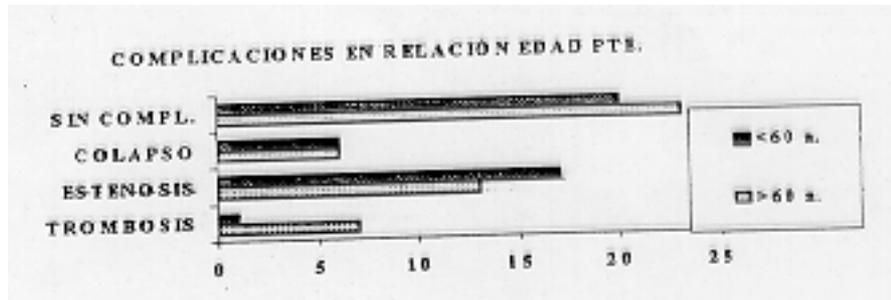


Estos datos nos demuestran una detección precoz, lo que permite una reparación programada de los accesos. Se hace resaltar que durante el año de estudio sólo se presentaron 8 episodios de trombosis que han requerido atención en el servicio de Urgencias del hospital, 5 de ellas se presentaron en el curso de hipotensión importante. Ningún paciente tuvo que permanecer ingresado por tiempo prolongado o retornar al centro de diálisis con catéter.

El 59% de las fístulas estudiadas no han requerido ningún tipo de intervención durante el período de estudio, sólo el 15% ha necesitado la realización de un nuevo acceso, en el 7% de los casos se ha resuelto la malfunción con simple trombectomia. Se tuvieron que realizar angioplastias y by pass en el 5% de las

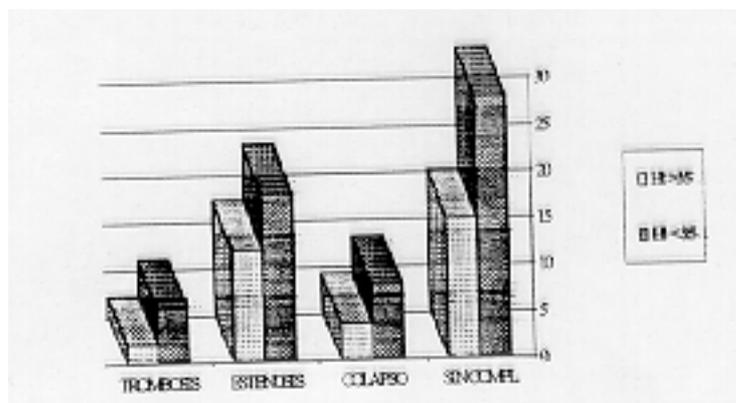
complicaciones y en un 9% sólo se realizaron pequeña reparación proximal. En total se han realizado 38 intervenciones evitándose en la mayoría de los casos el ingreso hospitalario.

Haciendo análisis de las variables estudiadas cabe resaltar que la variable edad no es significativa en relación a las complicaciones de los accesos. Al dividir el grupo de pacientes en >60 y <60 años, llama la atención no encontrar diferencias relacionadas con esta variable, ya que en el grupo sin complicaciones la distribución es similar (21,5% <60 y 24,7% >60)...



Sólo en el caso de las trombosis se confirma una mayor incidencia en los pacientes mayores de 60 años, 7,53% en contra de los <60 a. con un 1%.

En relación al hematocrito (Ht) se ha dividido el grupo en pacientes con Ht >35% y <35%. Es evidente que los pacientes que nunca tuvieron malfunciones durante este estudio se encuentran en su mayoría en el segundo grupo (65%). Sin embargo, cuando analizamos los grupos de trombosis, estenosis y colapso encontramos una mayoría de pacientes con Ht >35%. Esto se explicaría porque en nuestro estudio la variable Ht no tiene influencia en la presentación de complicaciones; probablemente porque nuestros pacientes conforman un grupo homogéneo con Ht. medio de $33,2 \pm 4,6\%$.



En el grupo de trombosis el 25% es de Ht>35 y 75% de <35; de estenosis 40 y 60%, colapso 33,3 y 66,7% respectivamente.

Relacionando los tipos de accesos vasculares con las complicaciones, se verifica que las FAV autógenas tienen menos complicaciones (67,44%) comparando con los puentes (13,9%) y los goretex (18,6%). Las FAV autógenas no la han presentado

trombosis en ningún caso, este grupo se distribuye en 75% para los goretex y 25% para los puentes de goretex. En relación a las estenosis se presentan en igual porcentaje en las fístulas autógenas y en los goretex (43,3%) siendo menos frecuentes en los puentes (13,3%). Una distribución similar ocurre en el grupo de colapso, donde las fístulas autógenas y los goretex se presentan en el 41,7%, frente a los puentes que corresponden al 16,6%.

Conclusiones:

- 1.- En este estudio la variable edad no es condicionante para el buen funcionamiento de los accesos vasculares salvo en el caso de las trombosis donde se observa una diferencia significativa en los pacientes mayores de 60 años.
- 2.- En cuanto a las enfermedades de base no podemos concluir que exista relación entre el tipo de patología y un mayor riesgo de complicaciones.
- 3.- Casi el 50% del grupo estudiado no presentó alteración del acceso vascular durante el período estudiado.
- 4.- Existe independencia entre las variables complicaciones y niveles de Ht.
- 5.- Las FAV autógenas tienen menor porcentaje de complicaciones.
- 6.- La detección temprana de los signos de malfunción (presión venosa alta, Ktv bajo, índice de recirculación elevado) determina un diagnóstico precoz de las complicaciones y por tanto favorece un tratamiento más eficaz, evitando intervenciones agresivas, reduciendo ingresos y en consecuencia optimizando recursos.
- 7.- No se presentaron trombosis en las FAV autógenas.

Conclusión Final:

A la vista de estos resultados y con cinco años de experiencia en el seguimiento de este protocolo, afirmamos que se consigue la detección precoz de las malfunciones evitándose complicaciones graves y pérdidas definitivas del acceso vascular.

Bibliografía:

1.- POLO. J.R.: " Protocolo de cuidado y seguimiento de accesos vasculares para HD". Hospital Universitario "Gregorio Marañón"; MADRID. 3ª Edición, Octubre 1996.

2.- GOMEZ RODRIGUEZ, I., ARROYO; PILAR y cols: "Diagnóstico precoz de las anomalías en FAV". Servicio de Nefrología del Hospital 12 de Octubre. Madrid. Libro de comunicaciones del Congreso de la SEDEN de 1994. Alicante.

3.- BUTT; K:M:H:, FRIEDMAN, E.A.: "Evolution of vascular acces ". Artif Organs. 10: 285, 1986.

ANEXO: DESCRIPCION DEL PROTOCOLO UTILIZADO PARA EL ESTUDIO0.

Al ingreso del paciente en programa de hemodiálisis se le abren 2 fichas distintas:

- **Ficha nº 1:** En ella se contempla:

- **Datos personales del paciente:** Nombre, Edad, Diagnóstico de enfermedad de base, Número de trasplantes, Accesos vasculares previos a la entrada en HD periódicas: Subclavias, femorales,...

- **Fístulas arteriovenosas previas** y causas que provocaron su fallo y la fecha: trombosis, infección, estenosis.

- **Fístula arteriovenosa actual** y el tipo de reparación efectuada.

- **Dibujo de la fístula:** aquí se marcan los lugares de elección para la punción, los lugares donde debe evitarse dicha punción y la localización de la anastomosis. Se diferencian dichas zonas con distintos colores para facilitar la información al personal de enfermería.

- **Ficha nº 2:** Es la Hoja de seguimiento para la Detección Precoz de la Malfunción de las FAV.

Se realiza mensualmente y en ella se incluye: Fecha, Flujo máximo (500 ml/min), presión venosa a un flujo de 300 ml/min, Kt/v y Observaciones donde se incluye recirculaciones, fistulografías y observaciones que detecta el personal.