

## CAUSAS Y SIGNOS DE DISFUNCIÓN PRECOZ EN CATÉTERES TEMPORALES PARA HEMODIÁLISIS

*Pedro Rovira, Amparo Borrás, Maite Espí, Lourdes Lorenzo, Pilar Mata, M.<sup>a</sup> C. Giner, Pilar Iborra, María Marchirant, Julio Penalba, Diamar Torres, M.<sup>a</sup> J. Plá, Sofía Vañó*

Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva

### INTRODUCCIÓN

La utilización como acceso vascular temporal para hemodiálisis (HD) de los catéteres de doble luz implantados en los grandes vasos (vena yugular, femoral y subclavia), es una técnica establecida en las unidades de Hemodiálisis, tanto como técnica de elección en la insuficiencia renal aguda (IRA), como en la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), como en el caso de problemas o paro de las FAV hasta la resolución de los mismos.

A consecuencia del importante número de catéteres utilizados en nuestra unidad en el último año (110 catéteres), nos decidimos a realizar un estudio retrospectivo, analizando cuáles eran las principales causas de retirada de los catéteres, tanto en las que dependían de la manipulación del propio catéter (Acodaduras, Coagulación de una o de ambas ramas, Infecciones), como las relacionadas con el lugar de inserción del mismo, así como la influencia o no del hecho de que el paciente hubiese sido portador previamente de uno o más catéteres. Asimismo estudiamos el tiempo de permanencia del catéter hasta la resolución de la problemática del acceso vascular permanente (incluyendo la creación, maduración y punción exitosa del acceso vascular definitivo, exitus del paciente, trasplante renal...).

### OBJETIVOS

- 1.º Estudiar la relación del flujo de sangre (QB) obtenido del catéter en las tres primeras sesiones de Hemodiálisis en la supervivencia del Catéter.
- 2.º Estudiar la relación o no, de que el receptor, haya sido con anterioridad portador de algún catéter venoso central (con el mismo sitio de inserción).
- 3.º Analizar la posible relación del lugar de implantación del catéter.
- 4.º Valorar el tiempo de permanencia del catéter hasta la resolución del problema del acceso vascular.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos un estudio retrospectivo de todos los catéteres implantados en la unidad en un año (desde Diciembre de 1998 a Diciembre de 1999).

Se estudiaron un total de 34 pacientes, de los cuales 13 (38'2%) eran mujeres, y 22 (61'8%) eran hombres, con una edad de 67'2 +/- 14'9 años, con un rango de 18 y 85 años, todos ellos, afectados de Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT), subsidiaria de hemodiálisis, 21 estaban en programa de hemodiálisis periódica (con un mínimo de permanencia de 3 meses y máximo de 104 meses y una desviación estándar de 28'7 +/- 28'0) y en 13 pacientes se implantó el catéter para iniciar tratamiento sustitutivo.

Se utilizaron un total de 110 catéteres (de los cuales 12 se implantaron para la realiza-

ción de técnicas diferentes y 8 se estropearon al intentar la implantación por diferentes motivos), siendo los que se estudiaron 90, 21 de ellos colocados en vena femoral y 69 en vena yugular interna; a lo largo de 1.214 sesiones de HD.

De los 34 pacientes estudiados 23 fueron portadores de catéteres yugular, 3 de femoral y 8 pacientes fueron portadores de catéteres en ambas localizaciones.

Doce catéteres se implantaron en sujetos que no habían sido portadores previos de catéteres, y los 78 restantes en los 22 pacientes que previamente habían llevado un catéter venoso central.

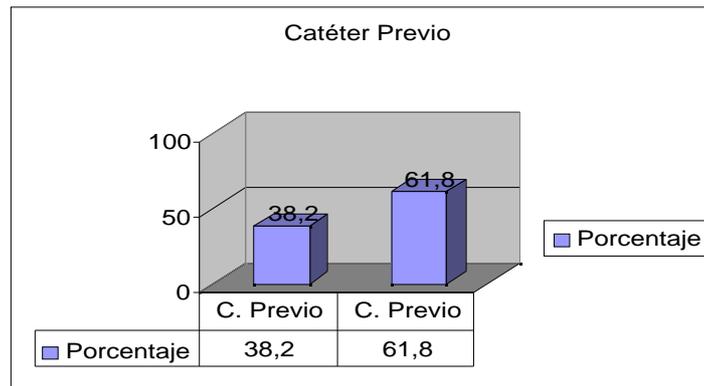
Para estudiar la relación del correcto funcionamiento inicial del catéter sobre su supervivencia, se agruparon los catéteres según el flujo de sangre obtenido en las tres primeras sesiones (270 sesiones) de hemodiálisis en dos grupos: Un primer grupo en el que el flujo de sangre obtenido fue igual o mayor a 225ml/minuto y un segundo grupo, en el que los flujos de sangre obtenidos eran inferiores a dicha cifra.

Los resultados se expresaron como media +/- DE o como porcentajes.

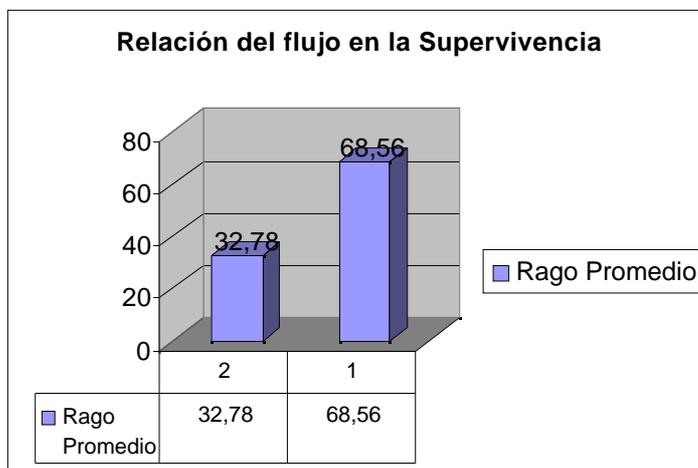
Para la comparación de variables cuantitativas se realizó mediante la prueba de Mann-Whitney, estableciéndose el nivel de significación estadística en  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

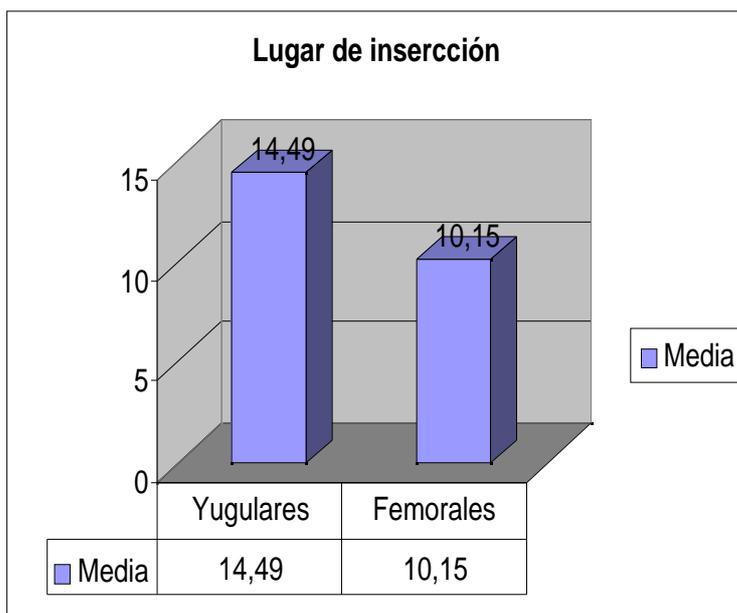
La condición de portador previo de uno o más catéteres venosos centrales, sí que está relacionado significativamente con la vida media del catéter, con una  $p < 0.048$  ( $p < 0.05$ ).



Respecto a la relación entre el flujo de sangre obtenido del catéter, en las tres primeras sesiones de hemodiálisis y la supervivencia del mismo, obtenemos una correlación positiva entre el flujo de sangre mayor de 225 ml/minuto y la mayor supervivencia del catéter implantado, con una significancia de  $p < 0,001$ .



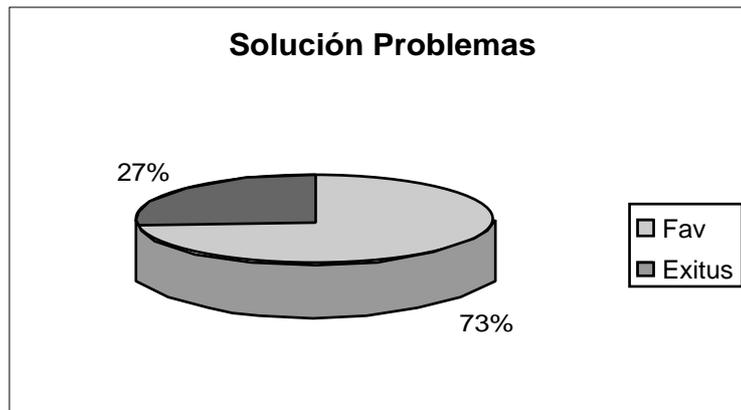
Sobre la relación del lugar de implantación del catéter en su supervivencia, encontramos que en el presente estudio no existe una influencia significativa ( $p = n.s.$ ).



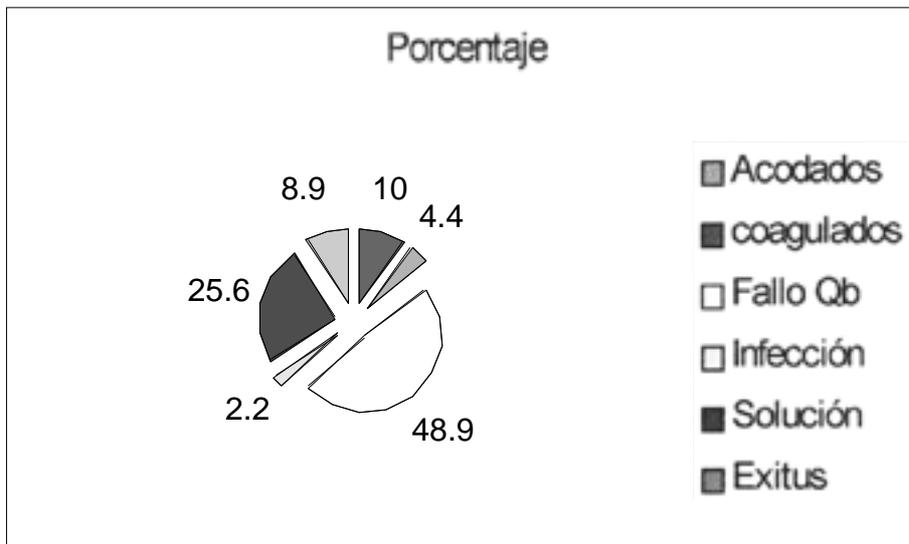
Al estudiar el tiempo de latencia entre la implantación del catéter temporal y la obtención de un acceso vascular permanente, o bien la ausencia de necesidad de HD (por salida del programa, trasplante renal o exitus), obtenemos que la media de nuestros pacientes fue de 30'54 sesiones de hemodiálisis, es decir, de 2'54 meses, incluyendo el

tiempo de maduración de la fístula previo a la punción que en nuestra unidad lo tenemos establecido en un mes como mínimo, con una semana al menos de punción exitosa del acceso antes de la retirada del catéter.

En aquellos pacientes que no se pudo obtener un acceso vascular permanente durante el periodo estudiado, el tiempo de permanencia fue de 4'69 meses o 56'33 sesiones de hemodiálisis.



Las causas de retirada fueron: Acodados 10%, Coagulados 4'4%, Infección 2'2%, Exitus 8'9%, Fallo del flujo de sangre 48'5%, Solución del problema 25'3%.



## DISCUSIÓN

La utilización de los catéteres temporales para hemodiálisis se encuentra muy extendida debido a que permite una diálisis instantánea y con unos parámetros de eficacia adecuados.

Al realizar el balance de la actividad de nuestra unidad, nos llamó poderosamente la atención el elevado número de catéteres que se habían utilizado en la misma (110 en total), en un número relativamente bajo de pacientes (34 pacientes), lo que nos llevó a realizar un estudio sobre cuales eran las causas de la elevada proporción de catéteres por paciente.

Estudiamos la influencia de distintos factores, tales como el funcionalismo inicial de catéter, medido como el flujo de sangre obtenido en las tres primeras sesiones de hemodiálisis, la condición de portador previo de catéteres venosos centrales en un paciente, y el lugar de implantación de los mismos, siendo estadísticamente significativas las dos primeras premisas, es decir, el flujo sanguíneo obtenido del catéter, que indica si existe una correcta implantación y permeabilidad, y la condición de portador previo de catéter venoso, que condiciona una lesión de la pared venosa por los catéteres previos, y por tanto una mayor probabilidad de estenosis venosa.

Sin embargo, el lugar de implantación del catéter no influyó significativamente en la supervivencia del mismo, lo cual amplía las posibilidades de lugares de colocación, con buenos resultados.

Asimismo, al estudiar el tiempo requerido para sustituir el acceso vascular temporal por uno permanente, o bien por salida del paciente de programa de hemodiálisis, encontramos que se trata de un tiempo razonable de espera 2'35 meses, incluyendo el tiempo de maduración e inicio de su utilización.

## CONCLUSIONES

- 1.<sup>a</sup> La condición de portador previo de catéter venoso central influye significativamente en la supervivencia del catéter ( $p < 0'05$ ).
- 2.<sup>a</sup> El flujo inicial obtenido del catéter, con un punto de corte en 225ml/min., influye significativamente en la supervivencia del mismo ( $p < 0'001$ ).
- 3.<sup>a</sup> La localización del catéter no influye significativamente en su supervivencia.
- 4.<sup>a</sup> El tiempo de espera para la obtención de un acceso vascular permanente, o bien la ausencia de necesidad de diálisis es de 2'54 meses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Merlo, M.T. Catéteres temporales y permanentes para HD Ed. Aran 1997 Vol 2(3). pp. 58-62
2. Linch F. y Valderrábano F. Insuficiencia renal Crónica Ed. Norma. Madrid 1990 pp. 582-585.
3. Arroyo M.J., Del Campo G., Chillanl D. y Cols. Catéter de doble luz en vena Yugular interna como acceso vascular para hemodiálisis a largo plazo. Comunicaciones XIII Congreso SEDEN, Valladolid pp. 236-242. 1988.
4. Martínez J., Rovira P. Cuidados de Enfermería específicos para pacientes portadores de canalización de vena subclavia como acceso vascular para hemodiálisis. Comunicación del XI Congreso de la SEEN 1986. p. 284.
5. M. P. Manrique, B. Cabañez. Utilización prolongada de Catéteres de Shaldon para hemodiálisis temporales. Comunicación XIII Congreso SEDEN p. 231. 1989.