

## ALTERACIONES OCULARES EN PACIENTES EN HEMODIALISIS

*Ascensión Galera Fernández, Lucía Sáez Rodríguez,  
M<sup>a</sup>, Dolores López García*

Fundación Jiménez Díaz. Madrid

### INTRODUCCION

La hemodiálisis periódica (HDP) ha resultado ser un gran adelanto en el tratamiento de la insuficiencia renal terminal (IRT).

Sin embargo, se ha observado que no todos los problemas de estos pacientes son resueltos por la hemodiálisis (HD) tal como: anemia, osteodistrofia, miocardiopatías, alteraciones oculares y otros.

El propósito de este trabajo ha sido estudiar las alteraciones oculares de los pacientes incluidos en nuestro programa de HDP, su incidencia y factores de riesgo que conlleva la HD.

### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 64 pacientes incluidos en nuestro programa de HD, 35 varones y 29 Inujeres. Con edades comprendidas entre 66 y 22 años ( $X = 45 \pm 12$  años). El tiempo medio de permanencia en HD era de  $52 \pm 33$ , con un máximo de 128 meses y mínimo de 5 meses. De los 64 pacientes estudiados. 13 habían estado trasplantados previamente.

La pauta general de HD era de 4 x 3 horas/semanales y los dializadores utilizados capilares Cuprofan de 11  $\mu$  y de 1 m<sup>2</sup>

Las diálisis se efectuaron contra un baño de acetato y un contenido en Ca de 3.2 mEq/l en 56 pacientes y con baño de bicarbonato y un contenido de Ca de 3.5 mEq/l en el resto.

La heparina utilizada fue de  $X = 8,5$  mgr por paciente y HD.

Se examinó la presencia de hipertensión arterial (HTA) y total de esteroides recibidos, así como la duración U injerto en días.

Se analizó durante el año previo al estudio los siguientes parámetros bioquímicos: Ca, P, proteínas totales, albúmina y creatinina.

A todos los pacientes se les realizó un estudio oftalmológico por biomicroscopía mediante lámpara de hendidura. En el cual se exploró: visión, polo anterior y fondo de ojo. Se comprobó que ninguno de los pacientes a la entrada en programa de HD presentaba alteraciones en el fondo de ojo.

Ca: máximo  $X = 10.5 \pm 1.03$  y mínimo

$X = 8.96 \pm 2.82$  mgr/dl.

P: máximo  $X = 7.7 \pm 1.5$  y mínimo

$X = 7,3 \pm 2.44$  mgr/dl.

Proteínas totales:  $X = 6.58 \pm 0.54$  gr/l.

Creatinina:  $X = 11.98 \pm 2.04$  mgr/dl.

Albúmina:  $X = 3.05 \pm 0.6$  gr/l

Analizados estos datos en el grupo de pacientes que habían estado trasplantados, no se encontró ninguna diferencia estadística mente significativa.

Comparadas las alteraciones oculares con los datos analíticos obtenidos, encontramos:

### **Calcificaciones córneo-conjuntival**

Se hallaron 5 pacientes con afectación ocular de este tipo, divididos en 3 pingüéculas y 4 pterigium, lo que equivale al 7.8 % de la población estudiada.

Ninguno de ellos presentaba sintomatología y no existía correlación con el tiempo medio en HD (57.6 meses) mínimamente superior al resto de los pacientes.

La media del producto calcio-fósforo (72.19 mgr/dl) en esta población se encontraba significativamente alterada, pero comparando con el resto  $X$  83.37 mgr/dl, no demuestra una relación causa efecto significativa. Ninguno de estos 5 pacientes había sido trasplantado anteriormente.

### **Cristalino**

Se han encontrado 11 pacientes que presentaban opacidad del cristalino, 5 de los cuales pertenecían al grupo de los pacientes trasplantados.

Las características de las cataratas estaban catalogadas como: 5 incipientes seniles, 1 traumática y 5 esteroideas. Estas últimas correspondían a los pacientes trasplantados.

No se observó correlación con la duración de su insuficiencia renal, tiempo de HD y los datos analíticos complementarios.

### **Retina**

En el estudio de fondo de ojo es de destacar que existen pocas alteraciones retinianas en estos sujetos, a pesar de que 42 de ellos padezcan HTA no controlada por la HD y que un 40 % de estos pacientes necesitan de drogas hipotensoras.

Los hallazgos fueron, 1 retinopatía malignizada, 1 esclerohipertensiva y otra retinopatía incipiente. En la mayoría de los sujetos en estudio, el fondo de ojo revelaba un patrón hipertónico vascular.

Ninguna de estas alteraciones correspondía a pacientes trasplantados previamente.

### **DISCUSION**

Al igual que Ehlers (1972), Rodríguez Caballero (1975), García Franco (1983), no hemos observado relación de las calcificaciones corneales con el tiempo medio de HD, el período de duración de la enfermedad, ni con los datos obtenidos del  $Ca^{++}$  y  $P^+$ , proteinemia, Cr y  $Ca \times P$ .

Por el contrario, sí hallamos correlación entre cambios córneo-conjuntival y edad del paciente. Lo que tal vez no es significativo, ya que la IR predispone a una serie de cambios degenerativos asociados con la edad del paciente que no son paliados por la HD.

No observamos otras alteraciones descritas como: aumento de la tensión ocular, hiperemia conjuntival conocida como ojo rojo de los hemodializados y en contra de otras literaturas que describen hasta un 76 % y 96 % de pingüéculas y pterigium respectivamente (García Franco y Arez Marina 1983), nuestra incidencia es mucho más baja (7.8 %).

La afectación del cristalino es baja con relación a la literatura internacional, ya que sólo aparecen 11 casos de opacidad, 5 de ellos esteroideos y los otros 6 (9,3 %) en sujetos con una edad avanzada ( $X = 61.1$ ).

Algunos autores han descrito relación entre la vía de administración de los esteroides y el desarrollo de alteraciones en el cristalino, sin embargo, esta relación no se ha encontrado en nuestros pacientes.

Las alteraciones encontradas en la población hipertensa eran propias de pacientes bien controlados, ya que los hallazgos en su mayoría correspondían a un fondo de ojo hipertónico o angioespástico y sólo 3 pacientes presentaban retinopatías entre grado II y IV.

## **CONCLUSION**

- En los pacientes dializados en nuestro Centro sólo aparecen alteraciones córneo-conjuntivales en un 7.8%,
  - Las alteraciones del cristalino (17.1%) tienen relación en su mayoría con la administración de esteroides durante el trasplante renal o con la edad de los pacientes.
  - No aparecen retinopatías importantes, ya que la mayoría de los hallazgos no llegaban al grado 1 de la clasificación de KeithWagener, demostrando así la buena respuesta hipotensora de la HD en los sujetos con IRT.
  - La elevación del Ca, P y Ca x P no parecen tener relación significativa con las patologías oculares encontradas.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. A. Arce Marina, J. M. Morales Cordan, M. Blanco Labrador: «Alteraciones corneales y conjuntivales en pacientes hemodializados, Arch. Soc. Esp. Oftal., 44, 2, 55-58 (1983).
2. C. García-Franco Zúñiga, A. Triviño Casado, J. M. Ramírez Sebastián: «Estudio de las alteraciones oculares en pacientes hemodializados, Arch. Soc. Esp. Oftal., 44, 3, 131-140 (1983).
3. Rossi U., Da Ros G.: -The development of the ophthalmoscopic aspect of patients during hemodialysis treatment.» Clin. Ter., 92 (4), 409-15 (1980).
4. S. Casado Pérez, Dapena Crespo, V. Gutiérrez Millet, J. Alvarez Grande, 1. Hernando Avendaño: «Catarata esteroidea y trasplante renal.» Revista Clínica Española, tomo 127, n.1 5, 15 dic. (1972).
5. J. L. Tervel, J. A. Pérez Rodríguez, R. Martín, A. Fernández, F. Liaño, R. Marcen, C. Quereda, R. Matesanz, J. Ortuño: «Alteraciones de cristalino después de trasplante renal,