

HIPERSENSIBILIDAD AL OXIDO DE ETILENO EN PACIENTES EN PROGRAMA DE HEMODIALISIS Y RESPUESTA DE LOS MISMOS ANTE EL CAMBIO DE TECNICA DE CEBADO DEL DIALIZADOR Y LOS SISTEMAS

Aranzazu Anabírtate Prieto, Rafael Baqueiro González, Teresa Martínez Altabas, Félix de las Heras Conversa*

Serv. de Nefrología. Serv. de Alergia*. Hospital Ntra. Sra. del Pino. Las Palmas de Gran Canaria.

INTRODUCCION

Los pacientes sometidos a hemodiálisis crónica, en un momento determinado, pueden presentar reacciones alérgicas a distintos componentes sintéticos que se ponen en contacto con su sangre durante dicho procedimiento.

Estas características pueden caracterizarse por: síntomas urticariales agudos, alteraciones respiratorias e incluso shock anafiláctico. Estos procesos se han atribuido tradicionalmente al óxido de etileno (OET).

El óxido de etileno es el 1,2-epoxietano (CH₂OCH₂) que a temperatura ambiente es un gas y se utiliza habitualmente para la esterilización de los materiales de hemodiálisis (HD).

MATERIAL Y METODOS

Con el fin de valorar la sensibilización al EOT en nuestra población de HD., estudiamos 67 pacientes con un tiempo medio de permanencia en la técnica de 55,2 ± 40,8 meses y una edad media de 45,8 ± 14,0 años, de los cuales 8 se dializaban con membrana de poliacrilonitrilo (PAN) y 59 con Cuprofan.

Se determinaron en ellos la tasa de IgE total, IgE específica para OET, hemograma con fórmula leucocitaria, también se realizaron test cutáneos a neuroalérgenos habituales para destacar posibles patologías alérgicas de estos pacientes, posteriormente se procedió a realizar test cutáneos de un conjugado de albúmina con óxido de etileno a dosis progresivamente mayores.

Con objeto de valorar si un aumento del volumen de cebado de; dializador modificaba los niveles séricos de IgE total y específica, se aplicó la siguiente metodología, durante seis semanas se aumentó el volumen de cebado a 2000 cc de suero fisiológico, 1500 cc para lavar el dializador y los sistemas, intentando arrastrar la mayor cantidad de restos posibles de OET, y 500 cc con 2000 UI de Heparina para heparinizar el sistema (anteriormente se cebaban con 500 cc de suero fisiológico con 2000 UI de heparina). Se determinaron niveles de IgE total y específica antes y después de la modificación de; cebado.

RESULTADOS

La IgE total media del conjunto de la población fue de 49,1 ± 104 UI/l, la IgE específica fue de 1,6 -f- 2,9 U 111.

En 6 de los 67 pacientes (8,95 %) se detectó hipersensibilidad al OET demostrada por test cutáneos específicos positivos y niveles séricos de IgE total y específica más altos que en los pacientes no hipersensibilizados.

Los 6 pacientes se dializaban con membrana de Cuprofan. El tiempo medio en la técnica fue de 81,6 ± 40,8 meses. La edad media era de 38,1 ± 13 años y la duración de su sesión de diálisis era de 264 ± 22 min.

Los antecedentes clínicos de estos pacientes fueron: cuatro no presentaban sintomatología, uno presentó alteraciones respiratorias y otro alteraciones dérmicas.

Los eosinófilos pre fueron de 140 ± 598 versus eosinófilos post fueron de 836 -f- 400 (p NS)

La IgE total pre fue de 160,6 ± 162,1 versus IgE total post fue de 290,8 ± 320,4 (p NS).

La IgE anti OET pre fue de 6,8 ± 3,8 versus 19E anti OET post fue de 13,6 ± 7,4 (p < 0,05).

DISCUSION

Observamos un porcentaje del 8,95 % de la población de HD hipersensibilizados al OET, porcentaje similar al publicado hasta ahora. Hay que destacar que todos los pacientes hipersensibilizados se dializaban con membrana de Cuprofan, ninguno de ellos lo hacía con PAN (poliacril Ion itri lo), lo que sugiere una mayor biocompatibilidad de dicha membrana; esto ya ha sido descrito anteriormente.

La utilización de mayor cantidad de suero en los cebados de los dializadores de Cuprofan a fin de arrastrar posibles restos de OET de los mismos, ha sido una técnica ineficaz, ya que no sólo no se demostró un descenso de los niveles de IgE anti OET si no por el contrario un aumento significativo del mismo.

Dada la larga permanencia de los pacientes hipersensibilizados en HD, sugiere que la hipersensibilidad al OET está más en relación con el tiempo de permanencia en la técnica que con la cantidad de alérgeno que se pone en contacto con el paciente en cada sesión.

CONCLUSIONES

Nuestra población en hemodiálisis presenta el mismo porcentaje de pacientes hipersensibilizados al OET que el resto de las poblaciones estudiadas.

Todos los pacientes hipersensibilizados se dializan con membrana de Cuprofan.

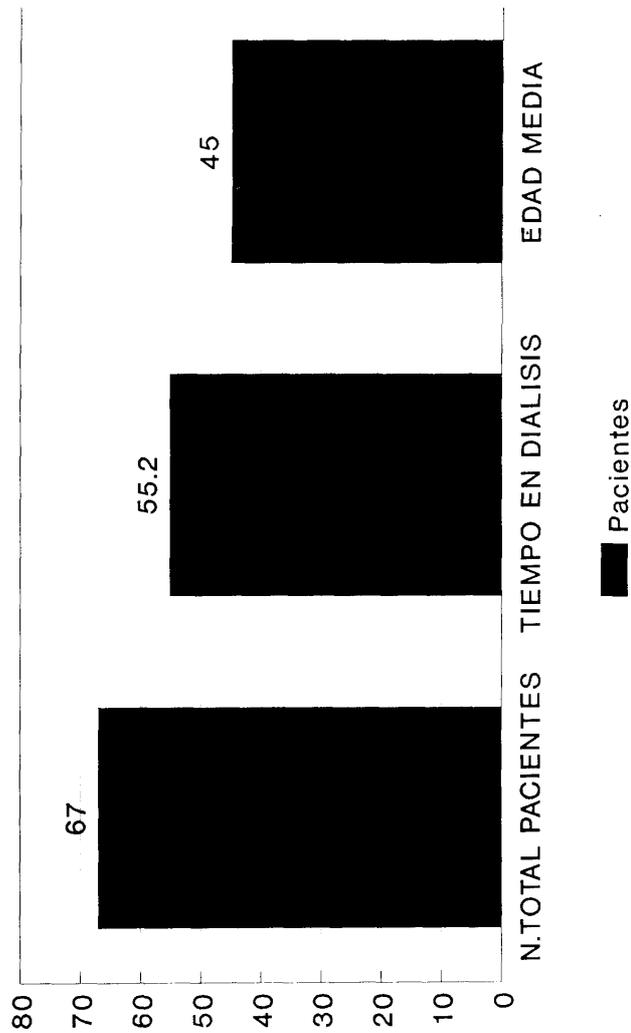
El aumento del volumen de cebado de los dializadores no se mostró como una técnica adecuada para la disminución de los niveles de IgE específica al OET

BIBLIOGRAFIA

- 1) Dolovich J., Bell B. Allergy to a product(s) of ethylene oxide gas. *J. Allergy Clin Immunol.* 62, 1: 30-32, 1978.
- 2) Rockel A., Hertel P, Walb D. Ethylene oxide and hypersensitivity reaction in patients on hemodialysis. *Kieny international.* 33, S24: S62-67, 1988.
- 3) Grammer L. C., Shaughnessy M. A., Paterson B. F, Patterson R, Characterization of antigen in acute anaphylactic dialysis reaction: Ethylene oxide-altered human serum albumin. *J. Allergy Clin Immunol.* 76: 670-5, 1985.
- 4) Wass U., Belin L., Delin K. Longitudinal of specific IgE and IgE antibodies in a patient sensitized to ethylene oxide through dialysis. *J. Allergy Clin Immunol.* 82: 679-86, 1988.

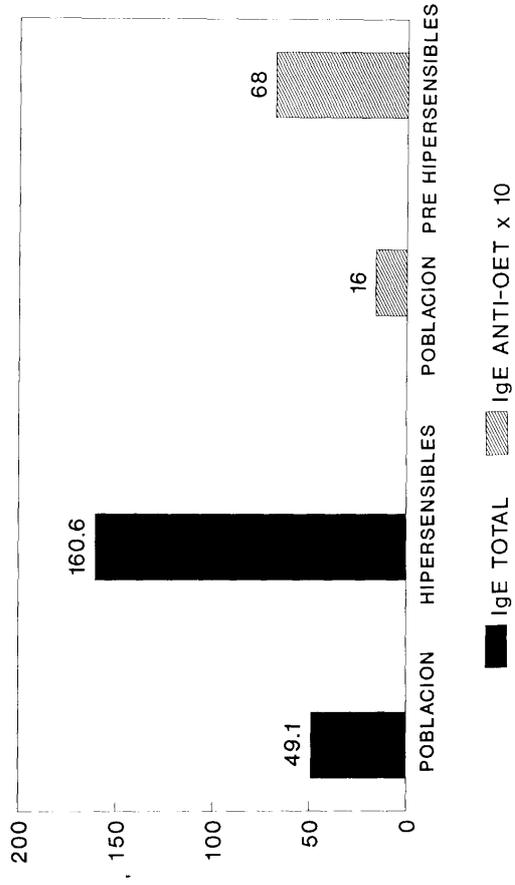
MATERIAL Y METODOS I

Características de la población



RESULTADOS I

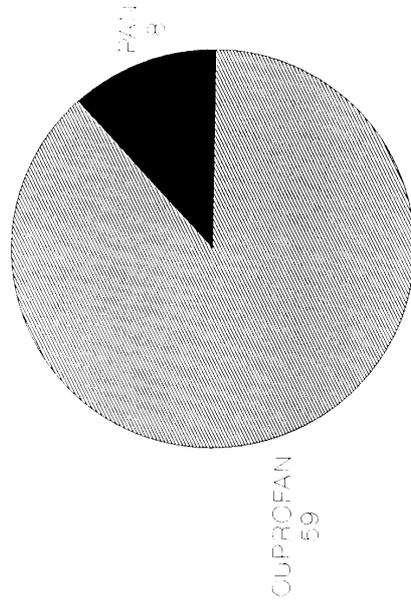
Comparación de IgE



Población-Pac.Hipersensibles

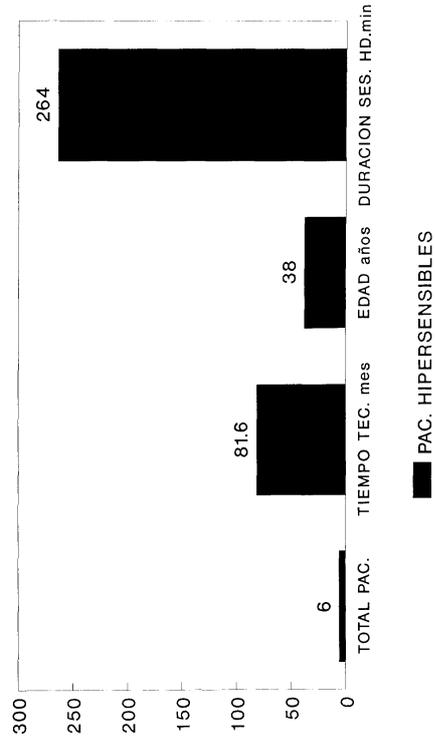
MATERIAL Y METODOS II

Tipos de Membrana



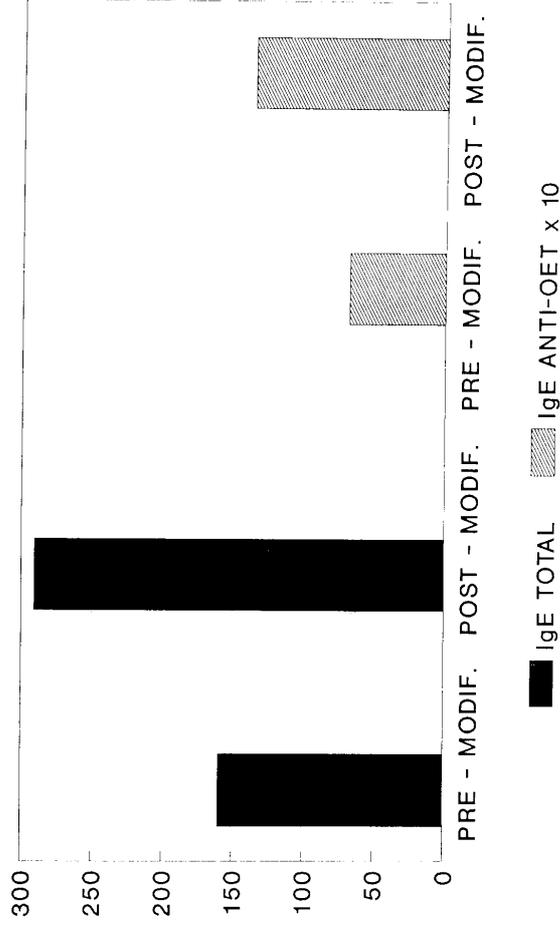
RESULTADOS III

Características pac. hipersensibles



RESULTADOS II

Comparacion IgE pac. hipersensibles



PRE-POST modificación de técnica cebado

RESULTADOS IV

Antecedentes clinic. pac. hipersensibles

