

## **SIGNIFICADO, PRONOSTICO Y TRATAMIENTO DEL GRANULOMA EN EL SENO DEL CATETER PERITONEAL**

*O. Celadilla, V. Martínez, M.A. Bajo, R. Selgas*

HOSPITAL LA PAZ. UNIDAD DE DIALISIS PERITONEAL. MADRID.

### **INTRODUCCION**

El acceso a la cavidad peritoneal, se ha abordado desde el inicio de la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), con distintos tipos de catéteres, debiendo reunir todos ellos las siguientes características:

- SER FLEXIBLES, ELASTICOS Y BIOCOMPATIBLES (no provocar reacción alérgica por parte de los tejidos).
- TENER 1-2 MANGUITOS, cuya misión es favorecer la fibrosis alrededor, fijando este a los tejidos subcutáneos.
- SER UNA EFICAZ BARRERA, al menos en teoría, a la entrada intraperitoneal de gérmenes, circunstancia esta que puede conllevar la pérdida del catéter y gran morbimortalidad para el paciente.

Las modificaciones que se han hecho del catéter original de Tenckhoff han ido encaminadas a evitar intercorrientes. El diseño curvado del catéter de cuello de cisne, ayudaría a evitar la tracción en la zona de salida previniendo micro-traumatismos que pueden favorecer la infección del orificio.

El punto de salida del catéter, NO debe de estar a nivel de la línea del cinturón, DEBE situarse lateralmente.

El manguito superficial debe de estar colocado por lo menos a 2 cms. de la superficie de la piel para evitar la colonización del dacron si se produce una infección en el orificio. Evitaría también la erosión del orificio de salida y la posterior aparición de infecciones recurrentes. Evitar esta erosión es difícil de lograr a veces, pues se puede producir por el propio roce del material del catéter, sobre todo cuando el orificio de salida está ajustado al diámetro del catéter, condición así mismo importante para reducir el potencial riesgo de infección.

La duración ideal de un catéter peritoneal debe de ser muy prolongada, tanto como un acceso vascular para hemodiálisis.

El cuidado del orificio y catéter siempre ha sido considerado de gran importancia en DPCA. Hasta que dispusimos del METODO TWARDOWSKI para la evaluación y seguimiento del mismo nos faltaba una herramienta útil para evitar la subjetividad en la valoración de los orificios. Actualmente manejamos este método de gran ayuda para hacer un seguimiento riguroso, con fines preventivos en la colonización crónica del orificio de salida del catéter.

En nuestra Unidad, a lo largo del tiempo han ido apareciendo diversas lesiones en el orificio-seno de los catéteres. Esto nos ha obligado a realizar una revisión de las mismas para buscar los posibles factores de riesgo asociados e intentar así evitar su aparición y valorar si los tratamientos utilizados son los más adecuados.

En el seno del catéter hemos encontrado fundamentalmente GRANULOMAS. La trascendencia de esta lesión y los factores que pudieran condicionarla no nos eran familiares, por lo que decidimos realizar una revisión de la situación en nuestra Unidad.

Se define como granuloma a un conglomerado circunscrito de células inflamatorias característico de ciertas inflamaciones crónicas llamadas granulomatosis. Histológicamente, se caracteriza por la escasa cantidad de vasos y neutrofilos y la abundancia de fibroblastos, histiocitos, plasmocitos y células gigantes características. Se sabe que en ocasiones los granulomas son de origen infeccioso (lepra, tuberculosis), pero la mayor parte de las veces se forman como consecuencia de un proceso inflamatorio crónico que puede ser inespecífico o responder a la presencia de agentes físicos incluidos en el organismo (hilos de sutura, polvos de sílice etc.).

## OBJETIVOS

- 1- Revisar las lesiones granulomatosas que han ido apareciendo en el orificio de salida.
- 2- Estudiar la influencia de factores de riesgo que pudieran dar lugar a la aparición de este fenómeno.
- 3- Valorar la efectividad de los tratamientos empleados hasta este momento.

## PACIENTES Y METODOS

### Pacientes:

Se han estudiado 67 pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con DPCA en nuestra Unidad.

### Cateteres:

Se han recogido los diversos tipos de catéteres peritoneales utilizados.

### *Orificio de salida:*

Las evaluaciones del orificio se realizaron según el método TWARDOWSKI. Se evaluó el momento de la detección del granuloma realizándose una descripción minuciosa del mismo. Se han recogido las calificaciones que del orificio se hicieron 3 meses antes de la aparición de la lesión y posteriormente tras la realización de los tratamientos empleados.

En todos los pacientes, si existía exudado en el orificio, se obtenía una muestra para la realización de un cultivo bacteriológico. Se analizaron los diversos tratamientos utilizados en la profilaxis y tratamiento de las infecciones del orificio valorando la respuesta obtenida.

Se analizó también el modo de cuidado diario del orificio.

### *Estado de portador nasal de S. aureus:*

Nuestros pacientes son chequeados de forma periódica para detectar la existencia de portadores nasales de S.aureus y tratarlos de forma apropiada dada la importante relación existente entre el estado de portador y la infección del orificio. Los diferentes tratamientos empleados a lo largo del tiempo han sido: Acido fusídico en fosas nasales en las fases iniciales, rifampicina oral 300 mg./12 h. durante 5 días; mupirocina unguento nasal c/8 h. durante 7 días (tratamiento actual).

## RESULTADOS

De los 67 pacientes revisados, hemos encontrado 18 pacientes que presentaban granulomas en el orificio de salida del catéter, de los cuales había 11 mujeres y 7 hombres, 6 eran pacientes diabéticos y 14 no diabéticos.

### TIPO DE CATETER

El tipo de catéter era: 6 Tenckhoff recto con 2 dacron, 9 cuello de cisne y 3 rabo de cerdo.

### DESCRIPCION DEL GRANULOMA

De los 18 pacientes que presentaron granulomas, 4 tenían tejido carnoso en seno, en la mayoría existía un mínimo crecimiento de tejido de granulación y todos presentaban exudado sero-sanguinolento en la exploración hecha con lupa.

### TIPO DE CUIDADOS DEL ORIFICIO

El cuidado del orificio en nuestros pacientes se realiza de forma muy variada según las características particulares de cada uno. Hay pacientes que solo usan agua y jabón, otros que alternan agua oxigenada y Betadine o clorhexidina en pomada. De forma profiláctica hemos iniciado el uso de mupirocina tópica 1 aplicación/día en los orificios traumatizados y en los clasificados como equivoco-leve. La mupirocina se aplicaba 3 veces al día cuando la intención era curativa.

### CALIFICACION DEL ORIFICIO SEGUN EL METODO TWARDOWSKI

3 meses previos al desarrollo de; granuloma las calificaciones eran: 2 perfecto, 2 traumatizado, 8 bueno y 6 equivoco leve-moderado.

El momento de la detección es variable. Solo 2 pacientes lo desarrollaron de forma precoz (4-5 meses), apareciendo en la mayoría de los casos tardíamente (16-30 meses) llegando en 2 pacientes a los 60 meses.

### CRECIMIENTO BACTERIOLOGICO

El crecimiento bacteriano fue múltiple en 15 pacientes. Los germenos aislados fueron: 5. epidermidis en 11 tomas de exudado, *Corynebacterium* s.p. (1), *S. aureus* (6), *Xanthomona maltopinila* (5), *Bacteroides fragilis* (3), *Candida albicans* (3), *Klebsiella pneumoniae* (2), *Acinetobacter 1woff* (2), *Proteus mirabilis* (2), *S. viridans* (2), *Serratia marcescens* (1), *Pseudomona aeruginosa* (1), *S. faecalis* (1). La asociación *S. epidermidis* + *Corynebacterium* fue la más frecuentemente encontrada.

En 2 pacientes se aisló 1 solo germen: *Proteus mirabilis* y *Corynebacterium* s.p. y en 1 flora saprofita.

### TRATAMIENTOS EMPLEADOS PARA EL ORIFICIO

Han sido muy variados ante la diversidad de gérmenes presentados.

#### 1.- PLATA

En 12 de los 18 pacientes no se usó el nitrato de plata por presentar el granuloma muy próximo al catéter.

Se ha utilizado la cauterización con Nitrato de Plata en 6 pacientes, siendo la frecuencia de 3 a 7 toques. En 2 de ellos hay persistencia del granuloma con cambio de germen; en los otros 4 persiste el granuloma con el mismo germen.

## 2.- TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

Para prevenir la posterior infección de; orificio al utilizar los toques con plata en el granuloma se uso 2 horas antes de forma profilactica Mupirocina tópica o Vancomicina i.v. 1-2 g.

Cuando previamente se había detectado en el orificio algún germen se procedía a la administración del antibiótico más adecuado por vía tópica o general. Los tratamientos más utilizados fueron: Vancomicina i.v. 1-1.5 gr. dosis única, Cefalosporinas Igr. i.m. 10 días, Ciprofloxacina 750 mg/12 h. v. oral 10 días, Ceftazidirna 1 gr. i.m. 15 días, Gentamicina 20 mg./d uso tópico, Sulfadiazina argenticca al 1% y Mupirocina 20 mg 1 aplicación/8 horas de manera tópica. Cuando fue necesario se utilizaron combinaciones de diversos antibioticos. La duración de los tratamientos ha oscilado entre 15 y 30 días, siendo necesaria la repetición de los tratamientos desde 1 a 8 veces.

La respuesta al tratamiento antibiótico fue buena en 12 pacientes con la desaparición del granuloma y germen. En 6 persistió el granuloma, aunque desaparecieron los germen en 4 casos y en 2 hubo un cambio del germen.

### RECIDIVAS

Se han presentado 3 casos de recidivas tempranas a los 2 meses.

Las recidivas tardías aparecieron 10 meses después del inicio del proceso en 9 pacientes.

En 6 pacientes el granuloma no recidivó tras la aplicación de los tratamientos comentados.

### CALIFICACION ACTUAL DEL ORIFICIO-SENO

La calificación del orificio tras la administración del tratamiento se distribuye así: 1 -perfecto, 2-traumatizado los 2 con granuloma, 5-bien, 7-equivoco leve, 2-equivoco moderado uno de ellos con granuloma, 1 -infección aguda por absceso en tunel.

### PORTADORES NASALES DE S.AUREUS

De los pacientes con granuloma en 14 eran portadores de S.aureus en fosas nasales, frente a 4 que no lo eran. Entre los pacientes que no presentaron granulomas 19 eran portadores nasales de S.aureus frente a 30 que no lo eran. La diferencia era estad ísticamente significativa ( $p<0.05$ ).

La efectividad de los diversos tratamientos utilizados fue relativa, pues en 11 pacientes periódicamente se detectó colonización nasal por este germen, siendo etiquetados como portadores intermitentes de S.aureus. Estos pacientes son chequeados de manera mas continúa, realizándose tratamiento cuando el germen se detecta.

### CONCLUSIONES

1.- El granuloma es un fenómeno de aparición tardía secundario a una reacción crónica de la piel ante la presencia del catéter peritoneal de forma permanente.

2.- El tipo de cuidados higiénicos del orificio no parece determinante en la aparición de este problema.

3.- Existe una alta incidencia de portadores nasales de S. Aureus entre los pacientes que presentan granulomas en el orificio, por ello es necesario una vigilancia mas estrecha del mismo en este tipo de pacientes.

- 4.- La aparición de; granuloma se acompaña generalmente de crecimiento bacteriano en el orificio, siendo los germenés mas frecuentes gram positivos y *Xantomona maltophila*.
- 5.- Los tratamientos combinados de antibióticos por vía general, nitrato de plata y mupirocina tópica son útiles, aunque no erradican el problema definitivamente.