

## **PAPEL DE LA ENFERMERA EN EL CUIDADO DE LOS CATETERES PERITONEALES CRONICOS. FACTORSE DE RIESGO, PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES DE LA PIEL \***

*M. C. de/ Olmo, O. Celadilla, M. V. Martínez, M. A. Carballo*

Unidad de Diálisis Domiciliaria. C. S. La Paz. Madrid

### **INTRODUCCION**

El catéter peritoneal permanente empleado por los pacientes para llevar a cabo diálisis peritoneal crónica puede y debe ser considerado como un cuerpo extraño a la piel, y por tanto puede derivar facilidad de infecciones en las zonas limítrofes. La importancia de estas infecciones estriba en la posibilidad de penetrar hacia el peritoneo e inducir peritonitis y requiere evitar a toda costa esta posibilidad; en ocasiones el arraigo de la infección es tal que para ser erradicada es preciso retirar el catéter y sustituirlo posteriormente por otro, con los consiguientes trastornos y riesgos para el paciente. La larga supervivencia del catéter debe considerarse como algo muy positivo.

La aparición en el mercado de catéteres diferentes (sustituyen el clásico Dacron, una o dos esponjillas, por material de Gore-Tex) a los actuales, sugiere nuevas posibilidades para el futuro de este problema; sin embargo, y mientras mantengan su elevadísimo precio actual, el catéter de Tenckhoff clásico permanece como la mejor alternativa. La aparición en destacado número de enfermos de infecciones catéter-relacionadas (seguidas en ocasiones de sus correspondientes peritonitis) nos han inducido a revisar sus características incluyendo: papel de la enfermera en la detección y corrección de factores de riesgo, exploración de orificio y túnel subcutáneo, toma de muestras para cultivo, y por último tratamiento apropiado y su método de aplicación.

### **MATERIAL Y METODOS**

La serie estudiada corresponde a 67 pacientes tratados con CAPD a lo largo de los últimos cinco años; alrededor de 100 catéteres fueron empleados, pero para este estudio sólo se contabilizaron los 67 de mayor duración, correspondiendo uno a cada paciente con un mínimo de tiempo de dos meses. De los 67, 23 presentaron en algún momento de su evolución infección del orificio, túnel o ambos; no se consideró infección cuando existía en la zona una costra o una exudación serosa. Los criterios clásicos de inflamación o alguno de ellos, junto con la existencia de un cultivo positivo, definieron la infección.

Catéter utilizado: Tenckhoff de uno o dos manguitos de Dacron en todos los casos. En el 60 % se colocó mediante técnica quirúrgica por un cirujano en quirófano; en el resto se empleó punción o técnica quirúrgica pero se realizó en la Unidad o habitación del paciente.

Después de la implantación se realizó cura diaria (o más a menudo en caso de sangrado) con métodos habituales, después de un lavado intenso de la zona con Povidona yodada; durante los primeros 15 días se utilizó apósito. Dentro del programa de entrenamiento se enseñó al paciente a cuidar su orificio a diario, mediante lavado con cepillo, aplicación de antiséptico y secado con gasa estéril. Se dejó a la elección del paciente el llevar o no apósito de manera crónica, recogándose este dato para su elaboración.

La enfermera encargada de atender al paciente en sus revisiones revisó el orificio y el túnel en cada ocasión; la inspección y expresión intensa del túnel fueron suficientes

para detectar en todos los casos la existencia de infección; en alguna ocasión resultó útil la exploración del túnel mediante isopo estéril que permitió drenaje de pus en situación inaparentes. Se tomó cultivo para procesarse como pus en todas las sospechas mediante isopo después de haber limpiado la zona si se trataba del orificio de salida.

En los últimos 12 catéteres se empleó antibioterapia profiláctica previa (1-2 horas) y a las 24 y 48 horas; Cefalotina 2 gr. i.v. y Tobramicina 100 mg. i.m. fueron empleadas.

Para la comparación estadística de los resultados se empleó el test de la Chi<sup>2</sup>.

## RESULTADOS

23 de los 67 pacientes tratados en nuestro programa (34 %) pasaron una infección catéter-relacionada. Mediante evaluación global se calificó a los pacientes según su grado de aseo personal, especialmente referido a la piel próxima al catéter, en: perfecto, imperfectos o dudosos (estos últimos fueron por ello excluidos de los análisis en que se requería estudiar este parámetro (Nol.) ( $p < 0.01$ ) eran perfectos. No se apreciaron diferencias en el efecto del empleo o no de apósito: 96 % de 1 frente a 84 % de Nol. lo usaron de manera permanente (no significativo). Cuando estudiamos el efecto que tenía el uso de apósito en los imperfectos apreciamos que lo empleaban el 100 % de los 1 frente al 78 % de los Nol., siendo la diferencia significativa ( $p < 0.05$ ), lo cual sugiere una intervención negativa parcial del uso de apósito que, aunque no determine en sí mismo un riesgo, probablemente lo aumenta en caso de mal aseo de la piel relacionada con el cuerpo extraño.

Etiología de las infecciones:

Pacientes	Germen	Modo Implantación	Lugar	Tiempo Infección	Localización
67		Q: 73 % NQ: 27 %	LM / Fil	(menos 3 m.) 57 %	O / T / OJ 39%/ 4%/ 57%
16(71 %)	S. Aureus	47 %/ 53%	100 %/0	53 %	33 O. / 7% / 60 %
3 (13 %)	Pseudomona	100 % /--	100 %/--	100 %	100 %
1 (4%)	E. Coli	100 %/--	100%/--	100 %	100 %
1 (4 %)	S. epidermidis	100 % / - -	100%/--	0%	100 %
2(8%)	Multigermen	100 % /--	100 % /--	0%	100 %

(Q: quirúrgico. NQ: no quirúrgico. LM: línea media. Fil: fosa ilíaca izquierda. O: orificio salida. T: túnel.)

En las infecciones por S. Aureus se encontraron los siguientes datos interesantes: 53 % de los I. tienen cateter de un manguito frente a 23 % de los Nol. ( $p < 0.05$ ) y la mayoría habían sido implantados en habitación no quirófono, siendo estos casos además la mayoría infecciones precoces. Los situados en Fil que, además coincidieron en su mayoría con el tº profiláctico, no se infectó ninguno (esta es nuestra modalidad actual).

El tratamiento de estas 16 infecciones resultó estéril cuando se emplearon los siguientes antibióticos: Cefalotina (1 gr/día, 8-30 días), Eritromicina (1 gr/día, 7-15 días),

Clindamicina (600 mg/día, 12-24 días) y Dioxacilina (900 mg/día, 15 días). En algunas ocasiones se realizaron 3 ciclos sucesivos con 3 antibióticos, siendo la combinación más frecuente: Dioxacilina oral 15 días, Cefalotina iv. o ip. 15 días y Clindamicina ip. 10 días.

La introducción del régimen terapéutico con Vancomicina iv. 1 gr/semana, cuatro dosis ha modificado el pronóstico infausto de estas infecciones que conducían en el 100 % a la retirada del cateter, dejando este porcentaje en el 25 %; la evaluación de más casos (se empleó en 4) confirmará o no estos resultados.

La infección por Pseudomona Aeruginosa, adquirida siempre en quirófano, no respondió a ningún ttº y condujo siempre, tras una lenta evolución, a infección de túnel y peritoneo. Ni las nuevas penicilinas (Azlocilina) fueron eficaces.

## **CONCLUSIONES**

La infección cateter-relacionada es relativamente frecuente (34%). La causa más frecuente es S. Aureus; destaca con frecuencia la dependencia de la implantación (quirófano, antibioterapia profiláctica y localización en fosa ilíaca parecen positivos). Su eliminación es difícil y la Vancomicina iv. semanal parece eficaz.

Los cuidados del paciente son fundamentales, sobre todo para las infecciones independientes del modo de implantación (43 %); el empleo de apósito en sí mismo no influye salvo el efecto negativo que parece tener en los pacientes con pobre aseo personal.

La infección por Pseudomona Aeruginosa, adquirida en quirófano en todos nuestros casos, requiere para su control la sustitución del cateter.