

UTILIZACIÓN DEL APÓSITO «OPSITE IV-3000» PARA LA PROTECCIÓN DEL ORIFICIO DEL CATÉTER DE DIÁLISIS PERITONEAL

M.^a A. Gascó, N. Arias, A. López, J. Teixidó

Servei de Nefrologia. Hospital Germans Trias i Pujol.
Badalona (Barcelona)

INTRODUCCIÓN

Los pacientes de diálisis peritoneal son portadores de un catéter permanente para realizar los recambios y es frecuente que el orificio del catéter se infecte, hecho que supone un 20% anual de salidas de la técnica (1).

Con menor frecuencia pero de mayor importancia, la infección del catéter puede progresar en infección del túnel del catéter y ésta provocar peritonitis. Esta situación requiere en la mayor parte de los casos la extracción del catéter para conseguir la curación y para evitar las recidivas (1, 2).

No hay acuerdo en cuáles son las curas que hay que aplicar al orificio del cateter para evitar su infección. La práctica más extendida es hacer cura diaria coincidiendo con la ducha (se desaconseja el baño), usando un antiséptico no agresivo para la piel, secar bien y proteger el orificio con una gasa estéril soportada con adhesivos transpirables (2). Cuando el catéter lleva más de 6-12 meses implantado, algunos centros permiten que el paciente no use apósito (1, 2).

Apósitos oclusivos, como Tegaderm, se han usado especialmente en niños, tanto para evitar las contaminaciones relacionadas con el pañal como para permitir el baño, con buenos resultados (3).

Jindal y Hirsch, de Nueva Escocia, Canadá, reportan que en su programa de DPCA de 155 enfermos, protegían el orificio con técnica oclusiva estéril, no permitiendo que el agua entrase en contacto con el orificio en ningún caso y sólo se cambiaba cada 5 días. Obtenían una supervivencia de la técnica de DP del 86% a 3 años, superior a la media de los USA y de Canadá. Su incidencia de infección (0,3 por paciente-año) y la extracción de catéter por infección (0,04 por paciente-año) eran muy bajas. Atribuían sus excelentes resultados al protocolo de protección del orificio del catéter (4).

En nuestro programa de DPCA hemos iniciado un estudio preliminar para la aplicación del nuevo apósito «Opsite IV-3000», con el propósito de identificar los problemas de su uso, como paso previo a realizar un estudio aleatorio sobre él mismo.

OBJETIVOS

- 1 . Identificar los posibles problemas en la aplicación del <Opsite V-3000> (Opsite) como apósito protector del catéter de diálisis peritoneal.
2. Valorar si realizando la cura del catéter cada 5 días, hay aumento de infecciones del orificio.

MATERIAL

Características del apósito «Opsite IV-3000»: Es una lámina muy fina de poliuretano, adhesiva y estéril, de diferentes medidas, de las cuales hemos usado la de 10 x 12 cm.

Al ser un apósito fino y flexible, se adapta perfectamente sobre el catéter en su salida de la piel.

Es transparente y permite observar el estado del orificio sin cambiar el apósito.

Es permeable al oxígeno y al vapor de agua por lo que no se acumula la humedad en el seno del catéter.

Es impermeable a los líquidos y a las bacterias.

La esterilización se realiza con óxido de etileno.

MÉTODOS

Las instrucciones para el paciente al realizar la cura del orificio eran:

1. Ducha con el apósito puesto.
2. Cambiar el apósito y curar el orificio cada 5 días. Si se observaba rotura del apósito o entrada de agua, el cambio se debía realizar en ese momento.
3. Limpieza y desinfección del orificio con peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) y secado con gasa estéril.
4. Aplicar «OPSITE IV-3000» sin gasa, procurando que el apósito inmovilice la salida del catéter.
5. Controles habituales cada dos meses coincidiendo con la visita médica. Si los pacientes observaban dolor, enrojecimiento de la zona o supuración, acudían a la consulta al observar estos signos.

La valoración del orificio se realiza según una adaptación de los criterios de Twardowski, el cual clasifica el estado del orificio en 6 categorías: *Perfecto*, *Buen estado*, *Equivoco*, *Inflamación aguda*, *Inflamación crónica* y *Traumático* (Tabla 1). La definición de estas categorías se basa en la valoración protocolizada de 10 signos de observación cuidadosa del orificio (Tabla 2).

Nosotros hemos graduado estos signos en puntuaciones de 0 a 5 para facilitar la identificación de la categoría del estado en la tabla diagnóstica (Tabla 3). El grado 0 corresponde a la ausencia del signo y por tanto a un orificio en estado perfecto, el 1 a buen estado, 2 a equivoco, 3 y 4 a inflamación crónica (3) o aguda (3 o 4), sin poder distinguir las por la sola observación. En este caso la categorización debe hacerse por la evolución: más de 4 semanas con signos inflamatorios francos corresponden a situación crónica.

Se han considerado como *infecciones clínicas* todos los episodios tratados con antibióticos, aunque no coincidan con los criterios de estado del orificio. Algunos casos de equivoco fueron tratados y se consideran infección clínica. Además, toda recidiva de infección por el mismo germen se han contado como un episodio más.

PACIENTES

De los pacientes de nuestro programa de DPCA, se han seleccionado los que tenían el orificio del catéter en fase estable sin criterios de infección ni problemas de consideración.

TABLA 1
CLASIFICACIÓN DIAGNOSTICA DEL ORIFICIO DEL
CATÉTER DE DIÁLISIS PERITONEAL SEGÚN TWARDOWSKI

INFLAMACIÓN AGUDA

- Dolor
- Induración
- Enrojecimiento > 3-4 mm (13 s/T.)
epitelio
- Secreción externa
- Granulación alrededor o en el seno
- Duración de la inflamación < 4 semanas

INFLAMACIÓN CRÓNICA

- Secreción externa o interna
- Granulación alrededor o en el seno
- Duración > 4 semanas
- NO: - Dolor
 - Induración
 - Enrojecimiento

EQUIVOCO

- Secreción sólo en el seno; si hay
secreción externa es espesa
- Granulación ligera alrededor o en el seno
- Costra diaria o exudado seco
- Enrojecimiento < 3 mm (13 s/T.)
- NO: - Dolor
 - Induración
 - Granulación exuberante

TRAUMÁTICO

- Dolor
- Sangrado
- Costra en formación
- Alteración del aspecto del orificio

BUEN ESTADO

- Más de 6 semanas
- El epitelio alcanza 1-6 mm dentro
del seno, pero una parte del
es mucosa.
 - Granulación plana en el seno
 - Húmedo o secreción espesa en el
seno
 - Costras cada 3 o más días,
trozos de
costra = secreción espesa en la
gasa

- NO: - Dolor
- Induración
 - Enrojecimiento en ningún
diámetro
 - Secreción externa
 - Secreción en el seno líquida

PERFECTO

- Más de 6 meses
- Piel madura
 - Epitelio maduro en el seno
 - Seno seco, o húmedo, secreción
espesa
 - Costra > 7 días
 - Piel natural u oscura,
ocasionalmente rosa pálido
 - NO: - Dolor
 - Induración
 - Rosa o enrojecimiento
alrededor
 - Secreción externa
 - Secreción líquida en el
seno
 - Granulación (nada)

TABLA 2
CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL ORIFICIO
DEL CATÉTER PERITONEAL

D: DOLOR

- D0 - No
- D3 - Sensible
- D4 - Doloroso

I: INDURACIÓN

- I0 - No visibles.
- I4 - Sí

E: ENROJECIMIENTO

visible.

- E0 Piel normal
- E1 Oscuro, marrón con
- E2 - Rosa pálido
- E3 - Rosa intenso penetra
- E4 - Rojo mucosa.

parte

M: MEDIDA «en mm»

(Máxima desde el catéter)

- M0 0 mm (no enrojecimiento)
- M1 - 1 mm
- M2 - 2 mm
- M3 - 3 mm
- M4 - 4 mm. G11

C: COSTRA

vasos

- C0 - No o c/ más de 7 días
- C1 - Entre 3 y 7 días
- C2 - Cada 1-2 días

vasos

- C5 - Costra en formación gran

cubierto

SE: SECRECIÓN EXTERNA

- SE0 - No o exudado seco (que parece una costra) en la gasa cada más de 7 días.

GE: GRANULACION EXTERNA

GE0 - No.

GE1 - Granulación plana. No se ven vasos.

GE2 - Ligeramente exuberante o protuberante. Vasos

GE3 - Claramente exuberante o protuberante, brillante, con vasos visibles. sangra fácilmente, carne

EI: EPITELIO INTERNO

E10 - Completamente epitelizado, epitelio sano y maduro.

E11 - Epitelio en progresión, 1-6 mm, el resto es piel

E12 - Epitelio en regresión, una es piel mucosa.

E13 - Epitelio en regresión, es un epitelio macerado.

E14 - Ausencia de epitelio.

GI: GRANULACIÓN INTERNA

G10 - No granulación

- Granulación plana, no se ven vasos; poca extensión.

G12 - Ligeramente exuberante, visibles; poca extensión.

G13 - Claramente exuberante protuberante, brillante,

visibles, sangra fácilmente;

extensión: todo el seno

por tejido de granulac.

SI: SECRECIÓN INTERNA

S10 - No secreción, seco.

S11 - Secreción espesa blanca (no

pus).	
SF1 - Exudado seco en la gasa c/3-6 sólo días.	S12 - Húmedo, secreción líquida en el seno.
SE2 - Exudado seco en la gasa c/1-2 días.	S13 - Secrec. líquida abundante o purulenta.
SE3 - Exudado húmedo (seroso) en la gasa o fácilmente visible alrededor del catéter	S14 - Secrec. espesa/purulenta abundante
SE4 - Exudado purulento, espeso.	

NOTA La medida del enrojecimiento se toma desde el cateter hasta el borde de la zona enrojecida. Twardowski toma el diámetro total incluyendo el grosor del catéter

TABLA 3

TABLA DE CLASIFICACIÓN DIAGNOSTICA DEL ORIFICIO

	EXTERNO					INTERNO				
	D	I	E	M	C	SE	GE	EI	GI	SI
PERFECTO	D0	I0	E0 E1	M0	C0	SE0	GE0	EI0	GI0	SI0
1 BUEN ESTADO	DO	I0	E1	M1	C1	SE1	GE1	EI1	GI1	SI0
2 EQUÍVOCO	DO	I0	E2	M2	C2	SE2	GE2	EI2	GI2	SI2
3 INFLAMACIÓN CRÓNICA	DO D3	I0 I4?	E1 E2 E3 E4	M3	-	SE3 SE4	GE3	EI3	GI3 S14	SI3
4 INFLAMACIÓN AGUDA	D4	I4	E3 E4	M4	-	SE3 SE4	GE3	EI3	GI3	SI3 S14
5 TRAUMÁTICO	D4 E0	I0 GI0	E0 S10 E1	M0	C5	SE3	GE0			

A partir de abril 1995 hasta enero 1996, se seleccionaron 18 pacientes que no presentaban problemas en el orificio, 5 mujeres, 13 hombres, con edad media de $53,9 \pm 15,16$ años, que llevaban $14,22 \pm 24,8$ meses en diálisis peritoneal. El catéter usado era tipo Tenckhoff de doble manguito (Cuff), cuello de cisne y con punta recta: 17 pacientes, y catéter Cruz con punta espiral: 1 paciente. La colocación fue manual en 7 y quirúrgica en 11 casos.

La comparación se realizó con: A) los pacientes que durante el año 1995 no usaron Opsite (grupo paralelo), y B) con todos los pacientes del programa desde enero 1993 hasta marzo 1996 (grupo histórico).

El grupo paralelo fue de 23 pacientes de $60,04 \pm 12,88$ años y con $17,56 \pm 24,21$ meses en DIP. En 22 casos el catéter era Tenckhoff y uno Cruz. Colocación manual en 12 y quirúrgica en 11.

El grupo histórico fue de 34 pacientes, de $59,68 \pm 14,92$ años, con $17,9 \pm 22,21$ meses en DP. En 32 pacientes el catéter era Tenckhoff y 2 tipo Cruz, Colocación manual en 14 y quirúrgica en 20 (Tabla 4).

**TABLA 4
PACIENTES**

Grupo	OPSITE	PARALELO	HISTÓRICO
n	18	23	34
Género: H/M	13/5	14/9	22/12
Edad media (D E)	53,9	60,04 (12,22)	59,68 (14,92)
Meses DP med. (D E)	14,22 (24,8)	17,56 (24,21)	17,9 (22,21)
Catéter: Cruz	1	1	2
Tenckhoff	17	22	32
Colocación: M/O	7/11	12/11	14/20
VALORACÚN:			
PERFECTO	16	40	9
BUEN ESTADO	19	55	31
EQUÍVOCO	10	83	43
INF AGUDA	5	51	20
INF. CRÓNICA	0	14	8
INF. CLÍNICAS	5	20	46
MESES RIESGO	61	155	386
TASA INFECCIÓN	1 ep/1 2,2	1 ep/7,75	1 ep/839

RESULTADOS

Los pacientes usaron <Opsite IV-3000> durante un total acumulado de 61 meses, con un promedio de 3,39 meses-paciente, período limitado por la disponibilidad del producto.

La aceptación fue muy buena y los pacientes se mostraron satisfechos por la aplicación del apósito, el cual permaneció bien colocado la mayoría de las veces.

Sin embargo hubo diversas variaciones respecto al método propuesto: 4 pacientes (22%) siguieron usando gasa además del apósito Opsite, 5 pacientes (26%) cambiaban el apósito antes de los 5 días aconsejados 4 pacientes (22%) usaron povidona yodada además del H₂O₂ para la cura.

El problema principal del uso de Opsite ha sido que con los movimientos y tracciones del catéter se arruga por la parte inferior, dejando al descubierto parte del trayecto del catéter que debería estar protegido. Además, este hecho hace perder la función de fijación del catéter para evitar las tracciones a nivel del orificio.

Hubo rotura del apósito, justo sobre el orificio, en un caso, por la dificultad de detectarlo, no podemos estar seguros que no puedan haberse producido más.

Las valoraciones del orificio registradas durante el uso de <Opsite IV-3000> se muestran sumadas en la Tabla 4 comparadas a las del grupo paralelo y al histórico. En el grupo Opsite hubo menor frecuencia de inflamación aguda o crónica y mayor frecuencia de perfecto y buen estado que en los otros grupos.

La incidencia de infecciones clínicas (las tratadas) fue de 5 en Opsite (1 episodio cada 12,2 meses-paciente), 20 en paralelos (1 ep./7,75 m-pac.) y de 46 en históricos (1 ep./8 39 m-pac.).

Los gérmenes causantes de las infecciones en el grupo Opsite fueron: 1 *Stafilococcus aureus*, 2 *Corynebacterium*, 1 *Pseudomonas aeruginosa*, 1 negativo, En el grupo paralelo: 10 *Staf. aur.*, 2 *Staf. spp.*, 1 *Staf. epid.*, 1 *Enterobacter aerogenes*, 5 *Pseud. aer.*, 1 *Serratia*. En el grupo histórico: 15 *Staf. aur.*, 9 *Staf. spp.*, 2 *Staf. epid.*, 1 *Streptococcus*, 3 *Coryneb.*, 1 *Enterob. aer.*, 1 *Enterob. cloacae*, 11 *Pseud. aer.*, 1 *Pseud. cepacia*, 2 *E. coli*, 1 *Candida*, 3 negativo.

Algunas ventajas puntuales del Opsite fueron: un paciente mejoró la dermatitis y otro el prurito local producidos por los esparadrapos usados anteriormente. Un paciente que hubo de ser tratado por infección del orificio por *Pseudomonas* presentó curación sin dejar de usar el apósito Opsite.

DISCUSIÓN

La aplicación del apósito <Opsite V-3000> sobre el orificio del catéter de diálisis peritoneal, en su fase preliminar, puede considerarse favorable, por la buena acogida de los pacientes, por permitir su uso sin gasa, poderse cambiar cada 35 días y no aumentar la frecuencia de infecciones. Puede mejorar la dermatitis del esparadrapo en algunos casos.

Sin embargo para su uso futuro deben resolverse los siguientes aspectos:

1. Debe conseguirse una mejor fijación del trayecto externo del catéter.
2. Cerrar mejor el punto de salida del catéter fuera del apósito, para evitar la entrada de agua o suciedad por este punto.
3. Falta descartar con mayor precisión si se producen roturas que pueden pasar desapercibidas a simple vista.
4. Los pacientes espontáneamente han aumentado la frecuencia de cambio del apósito de los 5 días aconsejados a 3, 2 o un día. Falta precisar si ello es debido sólo a problemas de fijación (puntos 1 y 2) o a problemas en el propio orificio por acumulo de detritus celulares. Los datos disponibles de las valoraciones realizadas hasta ahora, descartan la segunda hipótesis.

Los datos de valoración del orificio y de infecciones clínicas se ofrecen como referencia pero no son comparables por el criterio de selección de los pacientes. Por ello no se han valorado estadísticamente.

Además debe notarse que el método usado para la valoración del orificio del catéter es bastante estricto y probablemente induce a un sobrediagnóstico de infección clínica, por lo que las cifras presentadas son elevadas.

CONCLUSIONES

1. El apósito <Opsite V-3000> presenta pocos problemas, que además son solucionables, para su aplicación en el orificio de salida del catéter de diálisis peritoneal.
2. Es de destacar la buena acogida de los pacientes por permitir su uso sin gasa y poderse cambiar cada 3-5 días,
3. Para determinar si su aplicación puede disminuir las infecciones del orificio debe hacerse un estudio aleatorio y a largo plazo para su valoración definitiva.

BIBLIOGRAFIA

1. Gokal, R.: Ash, S. R., Heifrich, G. B Holmes, C. J . Joffe, P., Nichols, W, K , et al : Pentoneal catheters and exite site practices: loward optimunn peritoreal acces, Peril Dial Intern 13 29-391 1993
2. Twardowski, Z. J., Khanna, R.: Peritoneal dialysis acces and exite site care, A The textbookof peritoneal dialysis. Gokai, R , and Nolph, K D , Eds. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1994, págs. 271-314
3. Plante, B., Arnadei, M., Herbert, E , O'Regan, S.: Tegaderm dressings for peritoneal dialysis arel rusturny catheters in children. Adv Perit Dial, 6:279-280. 1990
4. Jindal, K. K., Hirsch, D. J.: Exceilent technique survival un home peritoneal dialysis: Results úf a regional program. Perit Dial Intern, 14:324-326, 1994