

PERITONITIS: ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS SISTEMAS DE D.P.C.A. *

Ana Reyero López, Dolores López García

Servicio de Nefrología. Fundación Jiménez Díaz

La diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) ha demostrado ser una buena alternativa a la hemodiálisis (HD) para el tratamiento de los pacientes en Insuficiencia Renal Terminal (IRT).

En nuestra unidad de diálisis, la DPCA comienza a finales del 79 como único tratamiento posible en pacientes que presentaban una intolerancia a la HD, y es a finales del 80 cuando se reestructura el programa, considerándola a partir de ese momento como un procedimiento dialítico alternativo.

Desde 1980, el único sistema de conexión con las bolsas era el mecanismo de pincho. Sin embargo, en enero del 84 se comenzó a utilizar un nuevo sistema, «SAFE LOCK», que aparentemente ofrecía ventajas sobre el otro, especialmente por la facilidad de manejo, lo que podía suponer una menor manipulación,

Como la peritonitis está descrita como uno de los principales problemas de esta forma de tratamiento, el propósito de este trabajo fue analizar esta complicación en nuestros pacientes, comparando los dos procedimientos.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 24 pacientes, 14 hombres y 10 mujeres con edades comprendidas entre los 14 y 70 años (K = 47,6). las causas de IRT se reflejan en la tabla I. El tiempo medio en DPCA fue de 19,9 meses, con máximo de 48 y mínimo de 6 meses.

Se consideró el diagnóstico de peritonitis cuando aparecieron dos o más síntomas de los descritos en la tabla 2. En el momento que el paciente presentó alguno de estos síntomas se recogió la primera muestra de líquido (cultivo y recuento) y a continuación se comenzó tratamiento antibiótico (tabla 3). La tabla 4 refleja la periodicidad con que se recogieron posteriores muestras de líquido peritoneal. Cuando se obtuvo un cultivo positivo, se modificó la antibioterapia según la sensibilidad del régimen aislado (tabla 5).

Los dos tipos de sistemas utilizados se esquematizan en la figura 1. El sistema de <pincho> está abierto al medio ambiente, siendo necesario la utilización de material accesorio para realizar el intercambio. En el caso de «SAFE LOCK», existe un cierto aislamiento del entorno, pudiendo prescindir de todo tipo de accesorio.

Se clasificaron los pacientes en dos grupos, según utilizaran uno u otro sistema. En cada uno de los grupos se analizaron los siguientes parámetros: número total de individuos, proporción de hombres y mujeres, edades medias, tiempo medio en DPCA, proporción de diabéticos, incidencia de peritonitis, gérmenes causales de ellas y evolución clínica.

RESULTADOS

El número de peritonitis encontradas en el grupo total fue de 42 episodios durante 440 meses/paciente, lo que demuestra una incidencia global de un episodio cada 10,47 meses/pacientes.

Al comparar, en el total de la población, los pacientes diabéticos con los no diabéticos, se encontraron unas incidencias de un episodio cada 8,61 y 12,33 meses/paciente respectivamente, que fueron estadística mente significativas (tabla 6).

Los agentes bacterianos responsables de las infecciones se reflejan en la tabla 7. El más frecuente fue el *Estafilococo Epidermidis*, que apareció en un 69 %, siguiendo en orden de frecuencia el *S. Viridans* con un 8 %. Cabe destacar que en un 8 % de los casos aparecieron cultivos negativos, a pesar de que los pacientes presentaban signos y síntomas sugestivos de peritonitis.

Cuando se consideraron las características generales de los dos grupos estudiados, se obtuvieron los resultados que se muestran en la tabla 8. Ambas poblaciones fueron similares en tamaño, distribución de sexo y edad media, pero el tiempo de seguimiento en el caso del sistema de rosca fue significativamente menor que con el sistema de pincho.

Cuando se analizó la proporción de pacientes diabéticos y el tiempo de seguimiento de los mismos, no se observaron diferencias significativas en los dos grupos (tabla 9).

La incidencia de peritonitis con el sistema de rosca fue significativamente menor que con el sistema de pincho (tabla 10). Esta diferencia se mantuvo en el caso de los pacientes diabéticos (tabla 11).

En la tabla 12 se comparan los porcentajes de gérmenes causantes de los episodios de peritonitis en ambos sistemas. Aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas, existía una cierta tendencia a la disminución, en el porcentaje de gérmenes contaminantes de la piel con un incremento de otras bacterias en el sistema de rosca.

Los pacientes con sistema de pincho presentaron un mayor número de ingresos y de recidivas de la peritonitis, sin diferencias significativas en la necesidad de cambiar el catéter (tabla 13).

DISCUSION

Desde el punto de vista general, la población de pacientes que hemos estudiado no difiere de forma importante de otros resultados descritos previamente. Así, una incidencia de 1/10,47 meses/paciente, con un mayor riesgo en el caso de los diabéticos, muestra que nuestro grupo no se encuentra en los límites extremos de riesgo de peritonitis. Igualmente, considerando los gérmenes infectantes, se observa también, de acuerdo con otros resultados, una tendencia a la colonización del peritoneo con los contaminantes habituales de la piel.

La introducción del sistema «SAFE LOCK», por lo menos a nivel teórico, puede suponer una mejora muy importante en la prevención de las peritonitis. De hecho, al disminuir la probabilidad de contacto de las zonas estériles con el medio, reduciendo a la vez la manipulación de los sistemas, puede condicionar una menor incidencia de peritonitis. Sin embargo, es necesario verificar estas postuladas teóricas mediante determinadas experiencias prácticas, comparando dos grupos de pacientes que utilicen los dos tipos de conexión.

Para que los resultados obtenidos tengan alguna validez es imprescindible que no existan diferencias entre las características de los grupos considerados. Aunque esto es enormemente difícil, pensamos que nuestras poblaciones son relativamente homogéneas. Así, tanto el tamaño de la muestra, como la distribución de la misma en función del sexo, edad y presencia de patología diabética son absolutamente comparables.

Es evidente, según los resultados presentados, que la conexión cerrada («SAFE LOCK») reduce de forma estadísticamente significativa la incidencia de peritonitis. Es más, incluso en la población diabética donde el riesgo de patología peritoneal está muy incrementado, la prevención sigue siendo efectiva. Un dato curioso y todavía provisional, es la diferente distribución de gérmenes patógenos en las peritonitis de ambos tipos de sistema. Da la sensación de que la conexión en rosca previene de forma efectiva la colonización por *S. Epidermidis*, que en su mayor parte procede de la piel. Así pues, es posible que con la mayor utilización de este procedimiento de DPCA puede cambiar el espectro de los gérmenes causantes de peritonitis.

Aunque los resultados mostrados son poco exhaustivos, es probable que la virulencia de las peritonitis de los pacientes con sistema de pincho sea algo mayor que en el caso del «SAFE LOCK», como lo demuestra el mayor número de hospitalizaciones y recidivas. Sin embargo, no parece que este discreto incremento de la virulencia condicione mayor número de cambios de catéter.

Debido al hecho de que nuestra experiencia es limitada, es necesario considerar estos resultados de forma crítica. Habrá que esperar la confirmación de otros grupos de trabajo, así como un incremento en el volumen de pacientes /tiempo analizados.

CONCLUSIONES

- La incidencia de peritonitis en nuestro Centro en los dos últimos años fue de un episodio cada 10,47 meses/paciente. Los diabéticos presentaron un mayor riesgo de infección peritoneal (1/8,61 frente a 1/12,33). En nuestro medio, el S. Epidermitis fue el germen más frecuentemente implicado en la producción de peritonitis (69 %).

- Se ha observado una disminución significativa de los episodios de peritonitis desde la introducción del sistema SAFE LOCK, tanto en los pacientes diabéticos como no diabéticos.

- Existe la posibilidad de que la introducción del sistema de conexión en rosca pueda modificar el espectro de gérmenes causantes de peritonitis, disminuyendo algo su virulencia.

Bulletin, 1985, 5: 5.

TABLA I

Causas de la insuficiencia renal terminal

	Pacientes
Diabetes Mellitus	10 (37 %)
Glomerulonefritis intersticial	5 (18 %)
Glomerulonefritis mesangiocapilar	2 7,4 %)
Hipertensión Arterial	2 7,4 %)
G. N. R. P.	2 7,4 %)
Mesangial IgA	1
Amiloidosis	1

TABLA 2

Diagnóstico de peritonitis

Cultivo Positivo
Leucocitosis (Liq. Peritoneal)
Fiebre
Blumberg

TABLA 3

Tratamiento habitual de peritonitis

Antibiótico	Dosis cargo/vioparentera	Dosis de mantenimiento/ I.P.
Tobramicina	50-100 mgr/l.M.	8 mgr/litro durante 8 días
Cefazolina	1 gr/l.M.	125 mgr/litro durante 31 días

TABLA 4

	1 h	24 h	48 h	72 h	10 días	15 días	3 semanas
Recuento células							
Cultivo	X	X		X		X	X

TABLA 5**Otro tratamiento de peritonitis**

Antibiótico	Dosis de carga	Dosis de mantenimiento/l.M.
Cioxacilina	-	100 mgr/litro durante 21 días
Ticarcilina	-	100 mgr/litro durante 21 días
Clindamicina	-	50 mgr/litro durante 21 días
Amicacina	-	25 mgr/litro durante 21 días
Vancornicina	-	30 mgr/litro durante 21 días

TABLA 6**Incidencias de peritonitis en pacientes no diabéticos y diabéticos**

	Diabéticos	No diabéticos
Pacientes	10	14
Episodios	21	21
Meses/paciente	181	259
Incidencia	8,619	12,33

TABLA 7**Gérmes responsables de peritonitis**

S. Epidermis	69%
S. Viridans	8 %
S. Aureus	6 %
S. Aureuginosa	6 %
E. Coh	3 %
No deteri-ninados	8 5

TABLA 8

	Conexión en pincho	Conexión en rosca
Número	15	13
Varones/hembras (%)	53/47	46/54
Edad media (años)	43	49
Tiempo DPCA (meses)	296	144

TABLA 9

	Conexión en pincho	Conexión en rosca
No diabéticos		
Porcentaje	60	49
Tiempo	196	63
Diabéticos		
Porcentaje	40	46
Tiempo (meses)	100	81

TABLA 10

**Comparación de los sistemas DPCA en pincho y en rosca
Pacientes no diabéticos**

	Pincho	Rosca
Meses/paciente	296	144
Episodios	36	4
Incidencia	8,2	36

TABLA 11

**Comparación de los sistemas DPCA en pincho y en rosca
Pacientes diabéticos**

	Pincho	Rosca
Meses/paciente	100	81
Episodios	15	4
Incidencia	6,6	20,26

TABLA 12

Gérmenes responsables de peritonitis

	Conexión en pincho	Conexión en rosca
S. Epidermidis	7,2 %	50%
S. Viridans	6 %	25%
S. Aureus	6 %	0
S. Aureuginosa	6 %	0
E. Coli	3 %	0
No determinados	7 %	25 %

TABLA 13

		Conexión en pincho	Conexión en rosca
Hospitalizaciones	Número	10	1
	Número/meses	0,034	0,007
Recidivas	Número	10	0
	Número/meses	0,034	0
Cambios catéter	Número	4	2
	Número/meses	0,014	0,014

BIBLIOGRAFIA

1. Clair, C. Williams, Daniel Cattrun, Stanley S., Fenton, Ramesh Khana, Ariet Manuel, Carl Saiphoo, Dimitrios G. Oreopoulos: Peritonitis en la DPAC, tres años de experiencia en Toronto. *Peritoneal Dialysis Bulletin*, S. 6: 57-58, sept., 1981.
2. Barbara Pronant, Leonor Ryan, Karl D. Nelph: Sex years of experience with peritonitis in a CAPD program. *Peritoneal Dialysis Bulletin*, 1983, 3: 199-200.
3. G. Posen, E. Lam, A. Rappaport: CAPID in Canada en 1982. *Peritoneal Dialysis Bulletin*, 1984, 4: 72.
4. S. 1. Vas: Can advances in connector technology reduce peritonitis in CAPD. *Peritoneal Dialysis*