

EXPERIENCIA DE 2 AÑOS DE DIALISIS PERITONEAL DOMICILIARIA ASISTIDA POR CICLADORA (D.P.C.)

C. Piquín, J. López, M. Seoane, C. Portela, M. Mojón, J. Morrondo

Servicio de Nefrología. Unidad de Diálisis. Hospital Juan Canalejo. La Coruña

INTRODUCCION

La diálisis peritoneal continua ambulatoria (D.P.C.A.) se ha consolidado como técnica de tratamiento de la insuficiencia renal en los últimos años. Si bien parece adecuada para una mayoría de pacientes urémicos, algún grupo parece beneficiarse especialmente de este tratamiento: niños, ancianos, cardiopatas y personas con especial anhelo de independencia de centros hospitalarios, entre otros. Sin embargo, algunos pacientes no pueden, por razones médicas o personales, adaptarse a un régimen de tratamiento con DPCA o HD: incompatibilidad del paciente o de su partenaire por razones laborales, baja ultrafiltración en DPCA, etc...

La diálisis peritoneal asistida por ciciadora (DPC) viene a solucionar muchos de estos problemas. El paciente se dializa durante la noche evitando así problemas de incompatibilidad laboral, es bien tolerada clínicamente, se practica en decúbito reduciendo los problemas relativos a hernias y los cambios se realizan en períodos cortos de tiempo, con lo que se evitan problemas de baja ultrafiltración. Estas ventajas parecen compensar el retroceso técnico que supone volver al uso de una máquina y a un régimen de diálisis peritoneal intermitente.

Una amplia experiencia, sobre todo en EEUU, parece avalar los resultados de la DPC. Sin embargo, esta técnica tiene escasa implantación en otros países, incluyendo el nuestro. Presentamos nuestra experiencia con un grupo pequeño de pacientes tratados con DPC en los dos últimos años en nuestro servicio.

MATERIAL Y METODOS

En los últimos dos años 70 pacientes han recibido tratamiento con DPCA en nuestro centro. Cinco de ellos (7 %) fueron tratados con DPC. Se trata de cuatro mujeres y un varón con una edad media de 51 ⁺14 años (rango 36-73). La enfermedad de base era: diabetes en dos casos, amiloidosis secundaria, uropatía obstructiva y no filiada. Una paciente padecía una sarcoidosis, otra una artritis reumatoide deformante y otra una cardiopatía isquémica muy severa. Todos los pacientes pasaron un período mínimo de dos meses en DPCA, antes de pasar a DPC. El motivo principal de inclusión fue incompatibilidad con actividad laboral en cinco casos y baja ultrafiltración en DPCA en dos, coincidiendo en dos casos los dos problemas.

La DPC se efectúa mediante ciciadora modelo Baxter R (Fig. I), que consta de:

- Zona de almacenamiento de bolsa de diálisis.
- Báscula calentador para líquido de diálisis que se infunde.
- Báscula con soporte para el líquido drenado.
- Panel de control y monitor.

En nuestro servicio se utilizan habitualmente dos tipos de DPC, la DPCC, que consiste en efectuar varios pases nocturnos y uno diurno, y la DPN en el que se utilizan únicamente pases nocturnos, dejando un volumen de 200 a 300 cc. en peritoneo para poder efectuar el lavado de circuito en la próxima conexión. Disponemos de medios pero no de experiencia para la utilización de la DPC

tipo TIDAL que consiste en mantener un volumen base constante en peritoneo para hacer pases rápidos con volúmenes pequeños, lo que mejora la calidad de la diálisis (Fig. 2). Se revisó de forma retrospectiva la problemática relacionada con el manejo habitual de la DPC, así como su estándar de eficacia dialítica, medida a través de:

- Marcadores habituales de diálisis adecuada.
- Morbilidad durante el período de seguimiento, relacionada o no con el tipo específico de diálisis.

El aprendizaje de esta técnica, se realiza de forma ambulatoria siempre que es posible, durante un período de tiempo que oscila entre 8-10 días. Para el entrenamiento se diseñó una gráfica y un protocolo específicos. En la gráfica, además de los controles diarios de peso, tensión arterial, pulso, temperatura y BIVIT, se hacen constar: volumen de infusión, tiempo de permanencia y de drenaje, balance primer ciclo, total y final, así como número de ciclos y concentración de los líquidos que se van a utilizar. El protocolo que se le entrega al paciente el primer día de entrenamiento, consta de:

- Introducción al concepto de diálisis peritoneal.
- Descripción del material.
- Protocolo del cambio de bolsa:
 - Aspectos generales.
 - Procedimiento paso a paso.
- Actitud ante problemas concretos.
 - De manejo del monitor.
 - De manejo de la diálisis.
- Cuidados del orificio cutáneo.
- Administración de medicamentos en las bolsas.
- Aspectos del control de la diálisis.
 - Líneas generales.
 - Control de peso.
 - Control de tensión arterial.
 - Glucemias.
 - Balances.
 - Cómo manejar peso y balances.
 - Cómo manejar la tensión arterial
- Peritonitis en DPC.
- Dieta de diálisis.
- Medicamentos.
- Régimen general de vida.
- Aspectos administrativos.
- Notas finales.

El paciente acude a control rutinario cada 30-60 días, según protocolo similar al del enfermo en DPCA.

RESULTADOS

Dado que todos los pacientes reciben tratamiento con DPCA anteriormente, podemos dividir al estudio en dos fases:

1. PERIODO EN D.P.C.A.

El tiempo de seguimiento fue de 14⁺-10 meses (rango 2-27) (72 pacientes/meses), con un volumen de infusión semanal 52,5⁺-6 L. (rango 42,5 - 56) con un tanto por ciento de hipertónico 49⁺-35 % (0-80 %) una UF media diaria de 870⁺-240 (rango 600-130) y una diuresis al inicio de CAPD de 1.100⁺-540 (rango 600-1.700) con unos parámetros dialíticos. Ver tabla 1.

TABLA 1

	D.P.C.A.	D.P.C.C. A LOS 3 MESES	
TA media	103 ⁺ - 11	96 ⁺ - 13	mm Hg
Peso	59,5 ⁺ - 6,3	57,3 ⁺ - 66	Kg
Urea	106 ⁺ - 26	165 ⁺ - 24	mg/dl
Creatinina	8,2 ⁺ - 2,4	10 ⁺ - 3	mg/dl
Na ++	138 ⁺ - 3,0	137 ⁺ - 1,9	nM/l
K+	4,6 ⁺ - 0,3	5,5 ⁺ - 0,7	nM/l
Calcio	9,5 ⁺ - 1,1	10,1 ⁺ - 0,3	mg/dl
Hematocrito	34,8 ⁺ - 7,2	35 ⁺ - 6,4	%
Hemoglobina	11,1 ⁺ - 2,1	11,4 ⁺ - 2	gr/dl

La tasa de ingresos fue de 12,3 días/pacientelaño (74 días) y los motivos de ingreso:

- Cambio de catéter.
- Sobrecarga de volumen (36 días)
- Gastritis aguda.
- Coma hiperglucémico.

La incidencia de peritonitis fue de 1 episodio por cada 18 paciente/meses y se produjo un caso de infección de túnel por E. Aureus.

2. PERIODO EN DPCC:

El tiempo de seguimiento fue de 13⁺ - 9 (rango 3-27) (63 paciente-meses) con una diuresis al inicio de 400⁺ - 500 (0-1.200) cc (en 3 casos < 100).

La prescripción basal en DPCC, fue:

En período nocturno 4 o 5 cambios, con un volumen de infusión de 8,6⁺ - 1,1 l/sesión (rango de 7,5-112). Un tiempo de permanencia de 60-90 minutos y una duración total de 7,5-9 horas. Se utilizó solución hipertónica 31⁺ -13 % (R. 20-50 %).

En período diurno se utilizó un volumen de 1.200⁺ - 860 (320-2.000) con un % de glucosa al 4,25. Los parámetros dialíticos quedan reflejados en la tabla 1.

La tasa de ingresos fue de 10,3 días/paciente/año, con un total de 54 días, las causas fueron:

- Taponamiento catéter.
- Angor inestable,
- Gastritis aguda.
- Peritonitis.

Las causas de peritonitis fueron: una por E. Aureus y 2 por Anaerobios + E. coli. Uno de los pacientes no es muy valorable por presentar problemas ginecológicos como causa de su peritonitis. De los 5 pacientes estudiados en la actualidad continúan 2, los 3 restantes abandonaron la técnica, uno por rechazo de la misma, otro por muerte súbita y otro pasa a HID por enfermedad inflamatoria pélvica.

PROBLEMATICA DE APRENDIZAJE:

El paciente necesita una período de aprendizaje y manejo del monitor que oscila entre 1 y 2 semanas.

Los conceptos generales referentes al aprendizaje, conexión, desconexión, problemas de la diálisis peritoneal, etc., sólo se enumeran como recordatorio, ya que se consideran suficientemente conocidos por la procedencia de los mismos en DPCA. Se ha observado que la mayoría de los pacientes refieren insomnio durante los primeros días (* -1 mes), ya que tienen que adaptarse a los distintos sonidos y alarmas del monitor.

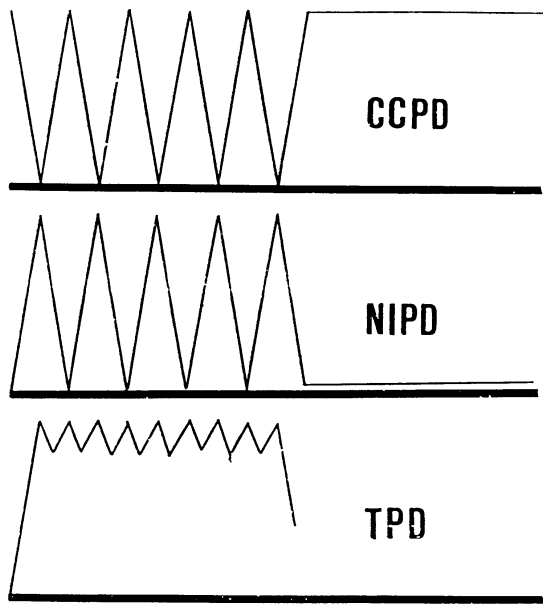
CONCLUSIONES

La D.P.C., constituye un método eficaz de tratamiento de la uremia terminal

- Nuestros pacientes experimentaron en ellos o en sus familiares, una notable mejoría en la calidad de vida.
- Los problemas de baja ultrafiltración se solucionaron en los 2 casos en que ello fue uno de los motivos de inclusión en el programa.
- Los parámetros de diálisis adecuada se mantienen en rango muy aceptable, con un pequeño deterioro respecto a la DPCA, que puede ser atribuible a una disminución de la diuresis residual.
- Las complicaciones relacionadas con la diálisis fueron similares a las observadas en DPCA.
- El alto coste de este procedimiento hace que no pueda ser considerado rutinario para pacientes en diálisis.
- Este tratamiento aporta grandes ventajas a pacientes laboralmente activos con problemas de baja ultrafiltración en DPCA (que no pueden ser transferidos a HID) y en los que el aumento de la presión abdominal puede constituir un problema (hernias no corregibles, gastroparesias...

BIBLIOGRAFIA

- (1) J.A. Díaz-Buxo: Current status of continuous cyclic peritoneal dialysis. Perit. Dial. Int. 9:9-14, 1.989.
- (2) J.A. Díaz-Buxo: Automated peritoneal dialysis therapies. Patient selection and dialysis prescription en: advances in peritoneal dialysis, ed. por R. Khanna et al. Perit. Dial. Bull, Inc. Toronto. 1.989: 207-211.
- (3) D.T. Domoto y M.E. Weindel. CCPID: is it worth the extra effort? ibidem: 212-215.



Prototipo de estufa para el uso de diálisis

Universal Connector Clip for Priming

Heater Cradle/Scale 1

Heater Line Organizing Clips

Solution Storage Containers

Monitor and Control Panel, See Pages 6 and 7

X-Connector Panel with Valves

Scale 2

Side Panel with Valves and Pump

Weigh Bag Hanger

Dual Flow Path Pump for Refilling Heater Bag and Emptying Weigh Bag

Weigh Bag

Drain Bag Dolly

PAC-Xtra Base

Front Wheel Locks

