

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN EN DIÁLISIS PERITONEAL PARA ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

*Conchita Blasco Cabañas, Nuria Mañé Buixo, Esther Ponz Clemente,
Manuel García García, Elios Yuste Giménez.*

Unidad de Nefrología - Corporació Parc Taulí - Sabadell

INTRODUCCIÓN

La Corporació Parc Taulí de Sabadell es un hospital general con una población de referencia de 400.000 habitantes, con un modelo asistencial dirigido a ofrecer una atención integral, individual y de calidad al paciente. La Unidad de Nefrología se creó hace menos de 10 años y desde su inicio se incluyó la diálisis peritoneal (DP) como un tratamiento de primera elección.

Al inicio del 2000 como se demuestra en distintos estudios, sabemos que las dos técnicas de diálisis regular, la Hemodiálisis (HD) y la DP, tienen resultados similares en cuanto a la supervivencia de los pacientes, no así en la supervivencia de la técnica que es menor en DP (1). Los resultados pueden ser comparables, pero la técnica en sí misma tiene un estilo absolutamente diferente para el paciente. Durante muchos años la DP en nuestro país ha sido considerada como un tratamiento sustitutivo de segunda elección, utilizándose solo en aquellos casos donde fracasa la HD. Con la finalidad de ofrecer las dos técnicas de diálisis, HD y DP, en condiciones de igualdad, diseñamos un programa de información al paciente con insuficiencia renal crónica avanzada (IRC) que denominamos Programa de Ayuda a la Decisión (PAD) (2).

La Unidad de Nefrología está realizando tratamiento sustitutivo renal a un total de 95 pacientes, un 22% en programa de DP. Incorporar la formación sobre DP en el programa de formación continuada de la Unidad, es un objetivo asistencial necesario e imprescindible (3).

Se diseñó un programa de formación en DP dirigido a todo el personal, para asegurar una asistencia de calidad en todos los ámbitos de la Unidad. No se concibe una enfermera de nefrología que no sepa realizar una HD o puncionar una fístula, por lo que tampoco se debería tolerar que una enfermera de nefrología no pudiera realizar un intercambio de DP, detectar y tratar una peritonitis, o conectar una cicladora.

OBJETIVO

Valorar el resultado de la aplicación de un programa de reciclaje en DP para todo el personal de una Unidad de Nefrología.

MATERIAL Y MÉTODOS

La Unidad de Nefrología está formada por tres Áreas, separadas físicamente en dos edificios:

* Hemodiálisis de Crónicos con una capacidad para 76 pacientes. *. Hospitalización de Agudos con capacidad para 7 pacientes. *. Unidad de DP y el Hospital de día.

La actividad asistencial de HD crónica se realiza de lunes a sábado, de 7 a 22 h., con 3 turnos de diálisis diarios. El Área de Hospitalización permanece activa las 24 horas del día. El horario de la enfermera de DP es de lunes a viernes de 8 a 17 horas. El Médico responsa-

ble del programa de DP trabaja de lunes a viernes de 8 a 17 horas y existe un sistema de Guardias Médicas de presencia física y localización que cubre las 24 horas del día.

La plantilla está formada por: 1 Supervisor, 1 secretaria, 1 enfermera de DP, 16 enfermeras fijas, 4 enfermeras a tiempo parcial, 4 enfermeras suplentes, 6 auxiliares fijas, 2 auxiliares suplentes, 5 Nefrólogos, 2 técnicos de mantenimiento y 1 técnico suplente.

En la Unidad existe un sistema de rotación del personal de enfermería:

- 2 enfermeras cubren el Área de Hospitalización y agudos en el turno de noche.
- 6 enfermeras turno mañana, 6 turno tarde y 1 correturnos mañana/tarde:
 - 5 enfermeras turno mañana y 5 turno tarde en el Área de HD de Crónicos.
 - 1 enfermera turno mañana y 1 turno tarde en el Área. Hospitalización durante 3 meses.
- Todos los días festivos son autocubiertos por las propias enfermeras de la Unidad.

El equipo de DP está formado por un médico responsable y 1 enfermera responsable. Desde que el número de enfermos en DP es superior a 20, se ha incorporado al equipo otra enfermera a tiempo parcial. Se han establecido periodos de rotación de 2 años entre las dos enfermeras, que cuentan siempre con el apoyo y soporte del supervisor de la Unidad.

La enfermera de DP es la responsable del Programa de Formación en DP. Todos los procedimientos de enfermería están protocolizados de forma que sean manejables y de fácil acceso para todo el personal de la Unidad.

Programa de Formación en DP para Enfermería Nefrológica

1. Aspectos teóricos DP: IRC y Tratamiento Sustitutivo Renal. Función membrana peritoneal.
2. Localización y almacenaje del material de DP.
3. Cuidados pre y post colocación del catéter de DP.
4. Técnica intercambio: DP Continua Ambulatoria (DPCA). DP Automática cicladora (DPA).
5. Cuidados del paciente en DP hospitalizado: Control peso y balances, Cura del orificio de salida del catéter y Dietas.
6. Resolución de complicaciones imprevistas: Peritonitis, Infección orificio, Obstrucción catéter, Cambio prolongador, Complicaciones en relación a los balances.
7. Manejo del libro de protocolos de procedimientos.

Este programa se aplica a todas las enfermeras que se incorporan a la Unidad, junto con el programa de formación de HD, hospitalización y agudos. Se realiza en la U. de DP, de forma individual y personalizada, en 2 sesiones de 4 horas. Se realizan también reciclajes anuales a las enfermeras de la Unidad, adaptándolos a sus necesidades, y en sesiones de dos horas. Los responsables de la unidad de DP realizan sesiones clínicas periódicas con el personal médico y de enfermería que incluyen una actualización del programa de DP, modificaciones de los protocolos y nuevos sistemas.

Valoración del Programa de Formación en DP

1. Valoración de la eficacia del programa

Realizamos un análisis retrospectivo de la eficacia del Programa de Formación en DP, considerando como *Variable Principal las Peritonitis relacionadas con los ingresos hospitalarios desde Septiembre de 1991 a Abril de 2000*. Se considera Peritonitis relacionada con un ingreso hospitalario la que se diagnostica durante el ingreso o dos días después del alta. Se recoge el número de peritonitis, el germen causal y la evolución. Así mismo se contabiliza: 1. La tasa de peritonitis e infecciones de orificio por meses/paciente. 2. Los días de ingreso hospitalario, por problemas de la técnica de DP o por otro motivo médico.

Como Variable Secundaria se analizan las complicaciones imprevistas diferentes de peritonitis ocurridas fuera del horario habitual de la enfermera de DP, y su resolución.

2. Valoración del nivel de conocimientos de enfermería

Se ha diseñado un cuestionario de conocimientos sobre DP. Consiste en 10 preguntas, con 5 posibles respuestas, sólo una cierta. Se distribuyó a las enfermeras de la Unidad de forma individual y anónima (Anexo 1). El cuestionario se elaboró por el equipo médico-enfermería de DP y se realizó una prueba piloto con 4 enfermeras y un Médico Nefrólogo para valorar la correcta comprensión de las cuestiones y los términos. Se modificaron 2 de las preguntas.

3. Valoración del nivel de satisfacción de enfermería por el Programa de Formación en DP.

Se ha diseñado un cuestionario sobre el nivel de satisfacción del personal de enfermería por el Programa de Formación en DP, en forma de 7 preguntas con 4 posibilidades de respuesta (mucho a nada, alto a muy bajo, muy útil a nada útil, etc), un apartado de sugerencias, y una pregunta sobre si es necesario ampliar la formación en algún aspecto concreto (Anexo 2).

RESULTADOS

En 9 años se han incorporado 53 nuevas enfermeras entre suplentes, fijas y a tiempo parcial, y a todas ellas se les ha aplicado el Programa de Formación en DP. Se realizan alrededor de 20 reciclajes al año al personal fijo de la Unidad.

Desde Septiembre de 1991 hasta Abril de 2000 se han incluido 83 pacientes en DP, con una edad media de 59.9, y un intervalo de 16 a 89 años. Se han colocado 101 catéteres de DP.

Se han diagnosticado 77 episodios de peritonitis. La tasa de peritonitis es de 1 episodio cada 26.4 meses/paciente. Se ha observado una evolución a la mejoría de las tasas de peritonitis con el tiempo, la tasa en 1992 era de 9.6 meses/paciente y en 1999 de 38.5 meses/paciente. Los gérmenes aislados han sido:

- | | |
|--|--|
| * S. plasmocoagulasa negativo - 25 (32%) | * Streptococo / Enterococo - 14 (18%). |
| * S. Aureus -7 (9%). | * Pseudomona aeruginosa - 1 (1.2%) |
| * Cándida albicans - 3 (3%). | * Bacilos Gram Negativos - 9 (11%). |
| * Otros - 7 (9%) | * Cultivos Negativos - 11(14%) |

Se han diagnosticado 27 infecciones de orificio, 16 por S. aureus, 7 por Pseudomona aeruginosa, y 4 por otros gérmenes. La tasa de infección es de 1 episodio cada 64.16 meses/paciente. El total de días de ingresos hospitalarios han sido de 1.437 días. Los ingresos relacionados con problemas de la técnica han sido 606 días y 831 días por otras causas. La media de estancia hospitalaria por ingreso ha sido de 12,1 días, con un intervalo de 2 a 60 días.

Cinco peritonitis (6.49%) se han diagnosticado coincidiendo con un ingreso. Cuatro peritonitis fueron por cocos gram positivos (1 Stafilococo epidermidis, 3 Streptococos), y la 5.^a fue por Cándida albicans, en un enfermo grave con pluripatología. Cuatro peritonitis (3 por cocos gram + y 1 por Cándida) ocurrieron durante el año 1994, ningún enfermo realizaba los intercambios. En febrero de 2000 un enfermo ingresado que realizaba él los intercambios sufrió una peritonitis por Streptococo mytis.

Complicaciones imprevistas: * Tres enfermos se cortaron el catéter de forma fortuita y acudieron a la Unidad donde se recolocó un nuevo prolongador. * En tres ocasiones se perdió el tapón del prolongador. * En relación a una obstrucción parcial del catéter un enfermo sopló a través del prolongador y lo manipuló con unas tijeras. * 'Dos enfermas

sufrieron caída espontánea del catéter. No se registraron las múltiples consultas telefónicas en relación a balances de líquidos y a problemas técnicos con las cicladoras. En general la solución a estos problemas fue correcta, y se informó puntualmente al equipo de DP. En alguna ocasión se optó por consultar telefónicamente a la enfermera de DP.

De los 20 cuestionarios de conocimientos (17 enfermeras y 3 médicos), todas las respuestas eran correctas. En 2 ocasiones la pregunta referente a la cura del orificio (nº6) ha generado dudas.

Resultados de la evaluación de la satisfacción de enfermería del Programa de Formación:

- El programa ha cubierto sus expectativas bastante en el 68.7%, y mucho en el 25%.
- Sobre el grado de aplicación de los conocimientos un 68.7% responde alto.
- Al 75% les parece muy útil el texto de procedimientos de DP.
- El tiempo de formación les parece correcto al 87%.
- Sobre la organización opinan el 56,25% que es buena y el 43,75% que es regular.
- El 93,75% opinan que la disponibilidad de la enfermera de DP es buena.
- El 87,5% opinan que la disponibilidad del médico responsable de DP es buena.
- En cuanto a los temas a profundizar: Cicladoras un 81,25%, Peritonitis un 56,25%, otras complicaciones de la DP un 75%.

DISCUSIÓN

La formación continuada requiere de tiempo adicional separado de las tareas asistenciales. Su mantenimiento exige un gran esfuerzo y colaboración por parte de todos. Creemos que en los Servicios de Nefrología donde existe un área de hospitalización específica es necesario que la enfermería esté formada para que el enfermo de DP tenga una atención continuada las 24 horas. El Programa de Formación continuada en DP de personal no especializado en esta técnica de diálisis requiere de la existencia de un buen texto de procedimientos de enfermería, así como de una relación fluida con el equipo asistencial. Las sesiones clínicas estimulan la participación de todo el personal en la asistencia correcta del enfermo. El objetivo de este trabajo era valorar la eficacia de un programa de educación y pensamos que en general los resultados son favorables.

La variable principal de resultado considerada ha sido la peritonitis intrahospitalaria, en realidad sólo 4 pueden considerarse relacionadas con una mala manipulación. Con los gérmenes aislados (1 *Stafilococo* epidérmidis y 3 *Streptococo*), podemos pensar que el origen de la infección es la vía intraluminal a través de las conexiones. La tasa de peritonitis por meses de riesgo de ingreso es entonces de 1 por cada 12 meses. Durante el año 1994 la tasa general de peritonitis fue de 1 cada 8.8 meses/paciente. Así podemos considerar que no ha existido un aumento del riesgo de peritonitis en enfermos ingresados, a pesar de que han sido muchos los profesionales que han intervenido. La enfermera del Área de hospitalización ha sido siempre la responsable de la realización de los intercambios, aunque en alguna ocasión el propio enfermo o sus familiares han colaborado.

Otra variable a considerar podría haber sido la infección del orificio. No se ha analizado debido a las dificultades en el diagnóstico y clasificación, aunque no ha representado un grave problema. A considerar la situación de enfermos ubicados en otra unidad del hospital, es necesario revisar siempre la situación del orificio y dar instrucciones precisas a la enfermería.

Curiosamente todas las situaciones anecdóticas han ocurrido fuera del horario habitual. Todas se han resuelto satisfactoriamente, y no han derivado en ningún caso en peritonitis.

El cuestionario de conocimientos empleado quizá pueda criticarse por su sencillez, aunque pensamos que se trata de un test general básico que toda enfermera de Nefrología debería poder contestar. De los resultados de la evaluación de satisfacción se deduce que las enfermeras reclaman mayor formación en la utilización de las cicladoras y resolución de complicaciones en DP. Esta situación parece lógica al haber aumentado notablemente el número de enfermos con cicladora.

El tiempo dedicado al Programa de Formación es fundamental y debería considerarse dentro de la rutina asistencial. Se trata de una tarea más de la enfermera de DP y sería importante que se tuviera en cuenta en el cálculo del ratio de pacientes-enfermera.

Con la consolidación del equipo de DP y del Programa de Formación creemos que la DP no genera ansiedad ni rechazo en el personal de enfermería, lo que a todas luces favorece el desarrollo del programa.

CONCLUSIONES

1. El personal de enfermería posee un nivel de conocimiento teórico adecuado de la DP.
2. En la práctica, la técnica de DP se aplica de forma correcta, valorada a través de las peritonitis intrahospitalarias y de la resolución de problemas puntuales.
3. El análisis de los resultados de cualquier programa de formación debería incluirse en la valoración de un programa de DP, y puede hacer variar la forma y los contenidos de la educación. Actualmente deberíamos hacer más hincapié en mejorar el conocimiento de las cicladoras.
4. Nuestra enfermería se encuentra cómoda en el manejo general de un enfermo en DP.
5. La formación continuada en DP debería incluirse en todos los programas de formación de enfermería Nefrológica, y considerarse dentro de las áreas de la enfermera de DP.

BIBLIOGRAFÍA

1. Maiorca, R; Vonest, EF.; Cavalli, et al.: A multicenter selection adjusted comparison of patient and technique survivals on CAPD and Haemodialysis. *Per dial Int* 1991; 11:118-127.
2. Programa de ayuda a la Decisión (PAD); Comunicaciones del XXI Congreso Nacional de la SEDEN Salamanca 1996 pp. 416-422. E. Ponz, J. Ramírez; N. Mañe; M. García.
3. Organización de un programa de Diálisis Peritoneal. M García, E. Ponz, J. Ramírez. J. Montenegro y J. Olivaders, eds. pp. 13-26. DIBE, S.L., 1999, España.

- ANEXO 1-

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIÁLISIS PERITONEAL

Test de respuesta múltiple, 5 posibilidades. Sólo una respuesta es válida Por favor contestar de forma individual.

1. La Diálisis Peritoneal es una técnica equiparable a la Hemodiálisis en el tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica Terminal. Su base fisiológica se fundamenta en la utilización del peritoneo como membrana de diálisis. La metodología consiste en:
 - A. De forma diaria se introduce el líquido peritoneal en el abdomen y se drena después de 1 hora.
 - B. En el caso de la técnica manual, Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, el enfermo lleva el abdomen lleno de líquido peritoneal durante todo el día y realiza unos 4 intercambios al día.
 - C. Siempre que se realiza Diálisis Peritoneal Automática con cicladora el enfermo no llevará líquido durante el día.
 - D. Siempre requiere de la colaboración de un familiar para realizarla en el domicilio.
 - E. Las bolsas de drenaje del líquido peritoneal pueden reciclarse.
2. Un enfermo contacta telefónicamente, durante la noche, desde su domicilio con la Unidad de Nefrología explicando que tiene dolor abdominal y el líquido peritoneal es como zumo de piña. La enfermera-ro le recomienda:
 - A. Que se realice un nuevo intercambio y que no se preocupe ya que esta situación es normal.
 - B. Que vaya urgentemente a Emergencias del hospital.
 - C. Que acuda con rapidez a la Unidad de Nefrología trayendo la última bolsa drenada porque la clínica es compatible con Peritonitis.
 - D. Que durante la mañana contacte con la Enfermera responsable del programa de Diálisis Peritoneal.
 - E. Que inicie en su domicilio tratamiento con Ciprofloxacino.
3. En la colocación del catéter de diálisis peritoneal es necesario
 - A. Administrar un antibiótico profiláctico el día antes de la colocación.
 - B. Disponer de unas pruebas de coagulación recientes.
 - C. A las 6 horas del procedimiento el enfermo se dará de alta y se citará al Hospital de día.
 - D. El enfermo debe vaciar la vejiga urinaria antes de la colocación.
 - E. A, B y D son ciertas.
4. Si un enfermo consulta telefónicamente que el prolongador de diálisis peritoneal se ha desenroscado y se ha caído, ¿cuál de las siguientes opciones es la correcta?
 - A. No hay ningún problema, el prolongador está diseñado para este tipo de problemas.
 - B. Si es la primera vez que pasa no se requiere ningún tipo de actuación.
 - C. Que venga inmediatamente al hospital porque hay que cambiar el prolongador para evitar una infección.
 - D. Primero debe colocar una pinza atraumática en el extremo proximal del catéter y acudir inmediatamente a la Unidad de Nefrología para proceder a un cambio de prolongador.
 - E. Debe recolocarse el prolongador y realizar un intercambio de líquido peritoneal. Si el líquido no es turbio seguir con el tratamiento habitual.
5. En el tratamiento de un episodio de peritonitis de un enfermo en Diálisis Peritoneal, es necesario:
 - A. Antes de iniciar cualquier tratamiento antibiótico debe recogerse muestras para citología, gram y cultivo.
 - B. El tratamiento inicial se realiza con antibióticos intrabdominales, y es imprescindible que el líquido con los antibióticos permanezca durante un mínimo de 6 horas en el abdomen.
 - C. Mientras el líquido peritoneal sea turbio se administrará también heparina Na intraperitoneal.
 - D. No siempre será necesario el ingreso hospitalario.
 - E. Todas son ciertas.
6. En relación a la cura del orificio de salida del catéter:
 - A. Se realizará siempre después de la ducha, y un mínimo de 2 veces por semana.

- B. Sólo se realizará una vez por semana.
 - C. Se recomienda la utilización de Cloruro Sódico hipertónico al 20%.
 - D. Es necesario utilizar directamente el chorro de agua de la ducha para la limpieza a fondo del orificio.
 - E. Siempre se curará con Mupirocina.
7. En un intercambio de líquido peritoneal en un enfermo ingresado, debe tenerse siempre en cuenta:
- A. Si el enfermo no está en condiciones o no ha completado el entrenamiento el intercambio deberá realizarlo la enfermera-ro de la Unidad de Agudos.
 - B. No es necesaria la utilización de mascarilla.
 - C. El lavado de manos previo y la utilización de antiséptico para la manos es de uso obligatorio.
 - D. Como el enfermo está ingresado no hace falta realizar el cebado o flushing de la línea entre el drenaje y la infusión del líquido peritoneal.
 - E. A y C son ciertas.
8. En la utilización de una cicladora para diálisis peritoneal (Home-Choice) es necesario:
- A. La enfermera-ro decide los parámetros de la terapia dialítica.
 - B. La metodología de la conexión requiere las mismas precauciones que en la técnica manual.
 - C. Nunca puede desconectarse el enfermo antes de terminada la terapia.
 - D. La cicladora debe colocarse siempre a la misma altura del enfermo encamado para que funcione correctamente.
 - E. Como las líneas de conexión son largas no hace falta ponerse mascarilla en la conexión.
9. En el tratamiento general de una Peritonitis del enfermo en Diálisis Peritoneal:
- A. Debe seguirse el Protocolo de tratamiento y avisar al Médico de Guardia.
 - B. Además de tomar las muestras para el cultivo, deben tomarse las constantes vitales (TA, Pulso y T).
 - C. No debe demorarse nunca el tratamiento AB empírico de una peritonitis.
 - D. Si el enfermo está en Diálisis Peritoneal Automática con cicladora, con día seco (abdomen vacío durante el día), y cuando acude al hospital tiene el abdomen vacío, debe introducirse líquido peritoneal en el abdomen y dejarlo un mínimo de 1 hora antes de drenarlo y obtener las muestras.
 - E. Todas son ciertas.
10. Si un enfermo acude a la Unidad fuera del horario habitual (de 8 a 17 h., de lunes a viernes), y se observa supuración del orificio de salida del catéter, la actuación correcta es:
- A. Avisar al Médico de Guardia de Nefrología.
 - B. Realizar un frotis en medio de cultivo y extensión en porta.
 - C. Iniciar el tratamiento AB que recomienda el Libro de Procedimientos.
 - D. Notificar a la enfermera y médico responsables del programa de Diálisis Peritoneal.
 - E. Todas son ciertas.

- ANEXO 2 -

EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE ENFERMERÍA EN RELACIÓN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN DIÁLISIS PERITONEAL

Te agradeceríamos que con esta encuesta ANÓNIMA nos facilitarás tu opinión sobre los conocimientos y habilidades adquiridas a través del programa de formación de Diálisis Peritoneal.

1. ¿En que grado se han cubierto tus expectativas con el programa de formación en Diálisis Peritoneal?

MUCHO BASTANTE POCO NADA

2. ¿Qué grado de aplicación crees que tendrán los conocimientos recibidos?

ALTO MEDIO BAJO MUY BAJO

3. ¿Qué opinas sobre el Texto de Procedimientos de Enfermería (Protocolo de DP)?

MUY ÚTIL BASTANTE ÚTIL POCO ÚTIL NADA ÚTIL

4. El tiempo dedicado a la formación te ha parecido:

EXCESIVO CORRECTO ESCASO MUY ESCASO

5. ¿Qué opinas sobre la organización (metodología, distribución del tiempo, etc.) del programa de formación?

BUENA REGULAR MALA MUY MALA

6. ¿Qué opinas sobre la disponibilidad para resolver problemas y dudas por parte de la enfermera responsable de DP?

BUENA REGULAR MALA MUY MALA

7. ¿Qué opinas sobre la disponibilidad para resolver problemas y dudas por parte del médico responsable de DP?

BUENA REGULAR MALA MUY MALA

8. ¿Crees que debería profundizarse en algunos de los siguientes temas?:

- Intercambio manual doble bolsa Baxter SI NO
- Intercambio manual Stay-Safe Fresenius SI NO
- Utilización de cicladora Home-Choice SI NO
- Diagnóstico y tratamiento de peritonitis SI NO
- Otros problemas o complicaciones de la DP SI NO

9. Sugerencias: