

Trabajo de investigación

Cambio de bolsa de diálisis peritoneal

Lic. Enf. Nelly Flores Torres,* Lic. Enf. María Mercedes Gallegos González*

* Jefe del Servicio de Nefrología, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

RESUMEN

La diálisis peritoneal consiste en la depuración sanguínea extrarrenal de solutos y toxinas mediante mecanismos de transporte osmótico y difusivo que permiten el paso de agua y solutos desde los capilares sanguíneos al líquido dializante; para su instalación se requiere de bolsas de líquido dializante; actualmente existe la bolsa gemela (BG) y la Ben Y (BY). La técnica de cambio de bolsa de diálisis peritoneal (CBDP) lo lleva a cabo el profesional de enfermería, por lo que se considera importante realizar este estudio. **Objetivo:** Establecer el estándar de calidad y conocer la eficiencia con que se realiza la técnica de CBDP. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional y descriptivo, el universo fueron los procedimientos de CBDP realizados con los sistemas BG y BY, durante junio y julio de 2007, en el Servicio de Nefrología. Se diseñó una cédula de auditoría para el sistema de BG con 11 variables y otra para el BY con 13; ponderándose cada variable según su importancia en la técnica; se utilizó la estadística para determinar el índice de eficiencia por caso (IEC), actividad (IEA) y el global (IEG). **Resultados:** La bolsa gemela obtuvo el 93.5% de IEC, el IEA en 9 actividades fue del 92% y en la tercera actividad del 50%, y un IEG del 93%. El sistema BY presentó un IEC del 91.1%, el IEA en 9 actividades fue del 95% y en la tercera actividad del 37%, y un IEG del 90.8%. **Conclusiones:** Esta investigación permitió establecer el estándar de calidad y conocer el nivel de cumplimiento con que se realiza la técnica de CBDP, sin embargo, es necesario implementar un plan de mejora continua que garantice una atención de calidad al paciente.

Palabras clave: Bolsa de diálisis peritoneal, calidad.

ABSTRACT

The peritoneal dialysis consists of the extrarrenal sanguineous purification of solutes and toxins by means of mechanisms of osmotic and diffusive transport that allow to the water passage and solutes from the sanguineous capillaries to the dialyzant liquid; for its installation it is required of bags of dialyzant liquid; at the moment stock-market exists Twin (BG) and Ben Y (BY). The technique of change of stock market of peritoneal dialysis (CBDP) carries out the infirmery professional to it reason why it is considered important to make this study. **Objective:** To establish the quality standard and to know the efficiency whereupon are made the CBDP technique. **Methodology:** A observational and descriptive study was made, the universe were the procedures of CBDP made with systems BG and BY, during June and July of the 2007, in the Service of Nephrology. Design a certificate of audit for the system of BG with 11 variables and another one for the BY with 13; weighing each variable according to its importance in the technique; did used the statistic to determine the index of efficiency by case (IEC), activity (IEA) and the global one (IEG). **Results:** Bag Twin obtained the 93.5% of IEC, the IEA in 9 activities 92% and the third activity 50%, and a IEG of 93%. System BY present/display a IEC of the 91.1%, the IEA in 9 activities 95% and third activity 37%, and a IEG of the 90.8%. **Conclusions:** This investigation allowed to establish the quality standard and to know the level fulfillment whereupon is made the CBDP technique, nevertheless, is necessary to implement a plan of continuous improvement that guarantees an attention of quality to the patient.

Key words: Bag of peritoneal dialysis, quality.

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas las enfermedades renales han ido en aumento, en 1991 la Sociedad Latinoamericana de Nefrología, Diálisis y Trasplante Renal, registró una prevalencia de 119 pacientes por millón de habitantes, para el 2001 en México el 80%

Recibido para publicación: 2 de mayo 2007

Aceptado para publicación: 29 de agosto 2007

Dirección para correspondencia:

Nelly Flores Torres

Juan Badiano Núm. 1 Col. Sección XVI. 14080 Tlalpan, D. F.

E-mail: florne_19@hotmail.com

Tel: 55732911 Ext. 1262

de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) se encuentran en programas de diálisis peritoneal (DP) y sólo el 20% en programas de hemodiálisis, siendo cada vez mayor el número de pacientes que requieren tratamiento sustitutivo de la función renal para mantener la vida; la DP constituye el método más antiguo de reemplazo de la función renal, los estudios sobre la membrana peritoneal provienen del Antiguo Egipto, donde los físicos de la época describieron la fisiología peritoneal. Para el Siglo XIX los investigadores iniciaron estudios sobre el funcionamiento del peritoneo como membrana semipermeable y su capacidad para remover toxinas, sin embargo, es hasta 1928 cuando Ganter hace la primera diálisis a una persona, sus observaciones como la adecuación del acceso y el uso de soluciones estériles para prevenir infecciones todavía hoy son válidas. Para 1959 Doolan y Maxwell desarrollan un catéter resistente y de larga duración. En 1976 se produce un hecho histórico cuando Popovich y Moncrief comienzan a investigar la manera de crear una diálisis continua equilibrada, es decir establecer una diálisis con la cantidad de recambios y la frecuencia adecuada que permitan vivir en mejores condiciones a los pacientes, dando origen a la diálisis peritoneal continua ambulatoria como se conoce hasta la actualidad.¹

El cambio de bolsa de DP es un conjunto de actividades que de llevarse a cabo de manera eficaz, garantizan la seguridad del paciente; consiste en transferir de la cavidad peritoneal el líquido usado a la bolsa vacía del sistema y posteriormente infundir a la cavidad peritoneal una solución de diálisis nueva; los productos de desecho pasan de los capilares sanguíneos peritoneales al líquido dializante; la solución dializante se deja varias horas en la cavidad peritoneal a fin de que recoja los desechos que se eliminarán en el siguiente intercambio. La DP se basa en el hecho fisiológico de que el peritoneo es una membrana semipermeable y vascularizada que mediante mecanismos de transporte osmótico y difusivo permite pasar agua y distintos solutos desde los capilares sanguíneos peritoneales al líquido dializante.² Existen en el mercado diferentes sistemas para el cambio de bolsa de líquido dializante, aunque la técnica puede variar de uno a otro, los principios continúan siendo los mismos.

En el Departamento de Nefrología del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez el profesional de enfermería realiza el procedimiento de cambio de bolsa de DP, ya que se requiere de cuidados especializados de calidad, para evitar infecciones, además

es el responsable de capacitar y supervisar al paciente en el proceso enseñanza-aprendizaje del procedimiento, hasta lograr que sea capaz de realizarlo por sí mismo en su domicilio.^{3,4}

En los pacientes que se encuentran hospitalizados se coloca un catéter peritoneal y se utiliza el sistema Ben Y, en los pacientes que reingresan con sistema de bolsa gemela, se continúa utilizando este sistema.

Para disminuir el riesgo de complicaciones, es importante evaluar la calidad de los cuidados de enfermería, a través de indicadores de calidad que permitan determinar estándares en el procedimiento de cambio de bolsas de líquido dializante y garantizar seguridad en la dializancia al paciente con insuficiencia renal.

En la asistencia sanitaria la calidad se determina en gran medida por los servicios de cuidado que proporciona el personal de enfermería, dado que éste mantiene el vínculo más estrecho con los pacientes y la comunidad, por ello adquiere gran importancia su integración a la cultura de la calidad si se desean alcanzar los objetivos propuestos; esta cultura incluye el aceptar e implementar sistemas de evaluación de la calidad de atención. Actualmente existen grados o niveles de calidad establecidos y validados, como el referido en el Manual de Evaluación del Servicio de Calidad en Enfermería; los cuales son: del 91 al 100%, cumplimiento de excelencia; del 85 al 90%, cumplimiento significativo; del 75 al 84%, cumplimiento parcial; del 70 al 74%, cumplimiento mínimo y si el resultado es menor al 70% el nivel es de no-cumplimiento.⁵

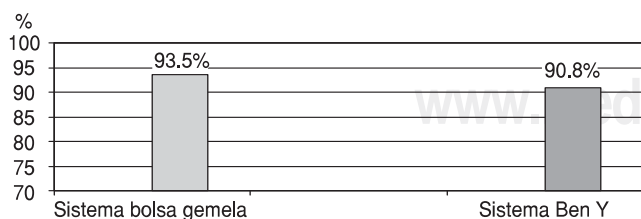
MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional y descriptivo a partir de un análisis de la situación en cuanto al desarrollo del procedimiento de cambio de bolsa de diálisis peritoneal con la modalidad de bolsa gemela y sistema Ben Y, debido a que no existía estandarización del mismo. La población seleccionada para el estudio incluyó al 100% de los procedimientos realizados en los meses de junio y julio del 2007, por el profesional de enfermería que laboraba en el Servicio de Nefrología del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez y que realizó el procedimiento en los turnos matutino y vespertino. Para la evaluación se estructuraron dos cédulas de auditoría basadas en la opinión de expertos y diseñadas, una para el sistema de bolsa gemela en la que se incluyeron 11 variables críticas, a las cuales se les asignó un valor de acuerdo a su relevancia, quedando de la siguiente manera: valor

1 a las de menor relevancia y 2 a las relevantes; la suma total para esta cédula fue de 16 puntos (*Anexo 1*). De la misma manera se elaboró otra cédula para el sistema Ben Y en la cual se incluyeron 13 variables críticas, ya que este sistema cuenta con dos pasos más para su desarrollo, como son: la aplicación de solución desinfectante en las manos, así como en el conector de la línea de transferencia del paciente y el conector del sistema de cambio de bolsa de diálisis peritoneal y que de acuerdo a su relevancia se asignó la misma ponderación, obteniendo una suma total de 19 puntos (*Anexo 2*). Se excluyeron las cédulas cuyo procedimiento se interrumpió por disfunción del propio catéter o por el personal que lo realizaba. Los resultados se analizaron con estadística descriptiva como son las medidas de resumen para cada uno de los sistemas de cambio de bolsa de diálisis peritoneal, obteniendo el índice de eficiencia por caso, actividad y global; para la evaluación de los niveles de cumplimiento del proceso de cambio de bolsa de DP, se utilizaron los propuestos en el Manual de Evaluación del Servicio de Calidad en Enfermería.⁵

RESULTADOS

Se aplicaron 50 cédulas de auditoría, de las cuales se excluyeron 5, por falla mecánica y por falta de continuidad del procedimiento, por lo tanto las 45 cédulas incluidas correspondieron al 100% de la muestra, de las cuales 26 (58%) fueron para el sistema bolsa gemela y 19 (42%) para el sistema Ben Y. El sistema de bolsa gemela mostró un índice de eficiencia por caso del 93.5%, índice de eficiencia por actividad de 92.63%, el global fue 93%, ubicándolo en un nivel de excelencia; el sistema Ben Y, obtuvo un índice de eficiencia por caso del 91.1% el índice de eficiencia por actividad fue del 90.8% y



Fuente: Cédulas de auditoría del indicador de vigilancia y control de cambio de bolsa de diálisis peritoneal.

Figura 1. Índice de eficiencia global del cambio de bolsa de diálisis peritoneal con sistema de bolsa gemela y sistema Ben Y.

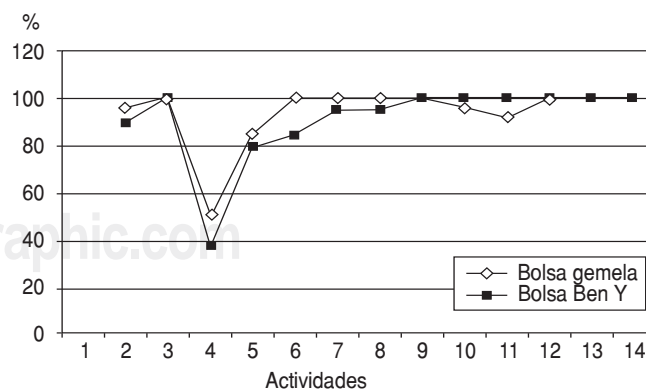
el global del 90.8%, que corresponden a un nivel de cumplimiento significativo (*Figura 1*).

En relación al índice de eficiencia por actividad, para el sistema de bolsa gemela se obtuvo un nivel de excelencia en 9 de las 11 actividades que integraron la cédula al encontrarse entre el 92 y 100%. La cuarta actividad que fue la colocación de la base del conector al paciente y la base de la línea de transferencia del paciente en la mano no dominante obtuvo un 85% ocupando un rango de cumplimiento significativo; otra actividad crítica fue la tercera, la cual correspondió a la distribución del material sobre la mesa de trabajo, separación e identificación de los componentes del sistema; alcanzando un índice de eficiencia del 50%, posicionándola en un rango de no cumplimiento.

Con respecto al IEA con el sistema Ben Y, se obtuvo un nivel de excelencia en 9 de las 13 actividades evaluadas; sin embargo la primera actividad que fue la explicación del procedimiento al paciente, calentar la bolsa e identificar la línea de transferencia del paciente, alcanzó un índice de eficiencia del 89% que corresponde a un nivel de cumplimiento significativo. Las actividades encontradas con un cumplimiento parcial fueron la cuarta con un 79% y la quinta con 84%, y un nivel de no cumplimiento en la tercera actividad con un 37% siendo el índice más bajo obtenido (*Figura 2*).

CONCLUSIONES

La presente investigación se diseñó para determinar el nivel de eficiencia con que se realiza el procedimiento de cambio de bolsa de diálisis peritoneal con



Fuente: Cédulas de auditoría del indicador de vigilancia y control de cambio de bolsas de diálisis peritoneal.

Figura 2. Índice de eficiencia por actividad del cambio de bolsa de diálisis peritoneal con sistema de bolsa gemela y sistema Ben Y.

sistema bolsa gemela y sistema Ben Y, a través de un instrumento de auditoría y establecerlo como indicador de calidad, ya que constituye la medida más eficiente para limitar el riesgo de infección peritoneal en los pacientes que reciben este tratamiento.

Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que el estándar alcanzado es de excelencia al utilizar el sistema de bolsa gemela, mientras que con el sistema Ben Y el estándar alcanzado fue de cumplimiento significativo.

Anexo 1.

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ
DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA
JEFATURA DE CALIDAD DEL CUIDADO
INSTRUMENTO DE AUDITORÍA
PROCESO DE CAMBIO DE BOLSA DE DIÁLISIS PERITONEAL SISTEMA DE BOLSA GEMELA
INDICADOR 16

Fecha: _____ Turno: _____ Servicio: _____
Nombre del observador: _____
Nombre del observado: _____
Antigüedad en el Servicio: _____ Nivel académico: _____

No.	Procedimiento	Valor 100%	Sí	No	Total
1.	Explica el procedimiento al paciente, calienta la bolsa e identifica la línea de transferencia del paciente	1			
2.	Se lava las manos	1			
3.	Coloca la bolsa en el lado izquierdo de la mesa de trabajo con la ranura hacia arriba y separa las líneas e identifica los componentes del sistema	1			
4.	En la mano no dominante coloca entre el dedo índice y el dedo medio de la mano no dominante; la base del conector al paciente y entre el dedo pulgar y el dedo índice la base de la línea de transferencia del paciente	2			
5.	Con la mano dominante jala y desecha el anillo protector del conector al paciente de la bolsa a colocar; desenrosca el tapón Minicap de la línea de transferencia del paciente y realiza la unión enroscando ambos extremos	2			
6.	Gira el regulador de flujo de la línea de transferencia del paciente en posición abierto y verifica la salida de líquido de la cavidad peritoneal	1			
7.	Observa que no exista flujo de líquido hacia la bolsa de drenaje y gira el regulador de flujo en posición de cerrado; rompe la cánula de paso color verde de la línea de llenado y cambia la pinza obturando la línea de drenaje permitiendo la salida del aire que se encuentra en la línea de llenado	2			
8.	Gira el regulador de flujo de la línea de transferencia del paciente en posición abierto infundiendo la solución dializante a la cavidad peritoneal	2			
9.	Verifica el término de la infusión y gira el regulador de flujo de la línea de transferencia del paciente a la posición cerrado; baja la bolsa vacía a la canastilla del trípode y obtura con la pinza ambas líneas lo más cercano al empalme en "Y"	1			
10.	Abre la envoltura del tapón Minicap, desenrosca el conector al paciente; retira ambas bolsas y coloca inmediatamente el tapón Minicap enroscando hasta el tope	2			
11.	Observa las características del líquido, cuantifica el volumen drenado y realiza las anotaciones correspondientes	1			
	Total	16 puntos			

Anexo 2.

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ
DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA
JEFATURA DE CALIDAD DEL CUIDADO
INSTRUMENTO DE AUDITORÍA
PROCESO DE CAMBIO DE BOLSA DE DIÁLISIS PERITONEAL SISTEMA BEN Y
INDICADOR 16

Fecha: _____ Turno: _____ Servicio: _____
 Nombre del observador: _____
 Nombre del observado: _____
 Antigüedad en el Servicio: _____ Nivel académico: _____

No.	Procedimiento	Valor 100%	Sí	No	Total
1.	Explica el procedimiento al paciente, calienta la bolsa e identifica la línea de transferencia del paciente	1			
2.	Se lava las manos	1			
3.	Coloca la bolsa en el lado izquierdo de la mesa de trabajo con la ranura hacia arriba y en el lado izquierdo coloca la pinza y la solución desinfectante con hipoclorito de sodio al 10%. Separa las líneas e identifica los componentes del sistema	1			
4.	Aplica solución desinfectante con hipoclorito de sodio al 10% en la palma de las manos y la distribuye	2			
5.	En la mano no dominante, coloca entre el dedo índice y el dedo medio la base del adaptador y entre el dedo pulgar e índice la base de la línea de transferencia del paciente	2			
6.	Con la mano dominante desenrosca y desecha el sello protector del adaptador de la bolsa a colocar y aplica solución desinfectante con hipoclorito de sodio al 10%	2			
7.	Desenrosca y desecha el adaptador del cambio de bolsa anterior colocado en la línea de transferencia del paciente y coloca solución desinfectante con hipoclorito de sodio al 10%; realiza la unión enroscando ambos extremos	2			
8.	Gira el regulador de flujo de la línea de transferencia del paciente en posición abierto y verifica la salida de líquido de la cavidad peritoneal	1			
9.	Observa que no exista flujo de líquido hacia la bolsa de drenado y gira el regulador de flujo en posición de cerrado; fractura el segmento de ruptura color verde de la línea de ingreso y cambia la pinza obturando la línea de drenado color verde permitiendo la salida del aire que se encuentra en la línea de ingreso	2			
10.	Gira el regulador de flujo de la línea de transferencia del paciente en posición abierto infundiéndole la solución dializante a la cavidad peritoneal	2			
11.	Verifica el término de la infusión y gira el regulador de flujo de la línea de transferencia del paciente a la posición cerrado; cierra el obturador inviolable color azul y baja la bolsa vacía a la canastilla del trípode	1			
12.	Obtura con la pinza ambas líneas lo más cercano al cople de ruptura. Rompe el cople de ruptura rojo y separa ambas bolsas	1			
13.	Observa las características del líquido, cuantifica el volumen drenado y realiza las anotaciones correspondientes	1			
	Total				19 puntos

Ante este panorama se plantean estrategias de mejora como: implementación de un programa de capacitación para todo el personal profesional de enfermería que realiza el procedimiento de manera continua, establecer la estandarización del procedimiento e incluirlo en el Manual de Procedimientos del Servicio de Nefrología. La capacitación se realizará de manera intensiva y continua con información específica y demostrativa de cada una de las actividades críticas que integran el procedimiento; se elaborará un folleto informativo del procedimiento dirigido al personal de enfermería, de fácil consulta y con lenguaje claro que servirá para la retroalimentación del mismo, el cual se entregará de forma individual al personal. Otra de las estrategias a considerar es establecer la evaluación del procedimiento cada seis meses con el objetivo de obtener resultados que reflejen la mejora de la calidad en la estandarización

de la técnica para lograr un cambio de actitud en el profesional de enfermería y mejorar la atención y prevención de riesgos.

REFERENCIAS

1. Sarabia E, Naches N. Diálisis Peritoneal. En: Andrés J, Fortuna C. *Cuidados de enfermería en la insuficiencia renal*. España: ELA; 1994: 223.
2. Avendaño HL, Aljama GP y cols. *Nefrología clínica*. España: Médica Panamericana; 2005.
3. Montenegro J, Olivares J. *La diálisis peritoneal*. España: Atrio; 1999.
4. Treviño BA, Bermúdez JA, Aguilar SCA, Guerra JA. *Tratado de Nefrología*. México: Prado S.A. de C.V., 2003.
5. Ortega-Vargas MC, Suárez-Vázquez M, Jiménez-Villegas MC, Añorve-Gallardo A, Cruz-Corchado M, Cruz-Ayala G, Quintero-Barrios MM, Solís-Pérez MT, Zárate-Grajales RA. *Manual de evaluación del servicio de calidad en enfermería*. Estrategias para su aplicación. México: Médica Panamericana; 2006.