

# Adiestramiento de enfermería en el manejo del acceso vascular tipo puerto

Tte. Enfra. Clara **Hernández-Santander**,\* Tte. Enfra. Olivia **González-Hernández**,\*  
Mayor M.C. Édgar Augusto **Cardosa-Garza**,\*\* Cap. 2/o. Enfra. María de los Ángeles **Santoyo-García**\*\*\*

Escuela Militar de Graduados de Sanidad, Hospital Central Militar. Ciudad de México.

## RESUMEN

**Antecedentes.** Los catéteres centrales subcutáneos tipo puerto han dado respuesta a uno de los problemas principales de la terapia oncológica. Dada la elevada incidencia de estas patologías, existe un gran número de pacientes con este tipo de dispositivos, haciéndose necesario llevar a cabo una revisión de su manejo.

**Objetivo.** Evaluar la capacidad del personal de enfermería en el manejo del catéter puerto en las salas del Área de Pediatría del Hospital Central Militar.

**Método.** Estudio analítico, cualitativo, longitudinal y transversal mediante un cuestionario, además de revisión y análisis de los expedientes clínicos de pacientes con acceso vascular central tipo puerto del 1/o. de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2003.

**Resultados.** De 48 encuestas realizadas, 68% (33) del personal ha recibido adiestramiento en el manejo de los accesos vasculares, 32% (15) no tiene actualización en estos accesos. La entidad más frecuente asociada a estos dispositivos fue la LLA, el grupo de edad más frecuente fue el de 1-3 años, y la complicación más frecuente, las infecciones del catéter.

**Conclusiones.** La capacitación y el adiestramiento para el cuidado del catéter tipo puerto del personal de enfermería del Área de Pediatría, contribuirá a que todo el personal sea capaz de manejar los accesos vasculares centrales tipo puerto implantados en los pacientes pediátricos del Hospital Central Militar.

**Palabras clave:** catéter puerto, acceso vascular central, adiestramiento, complicaciones, infecciones del catéter.

## Introducción

Con el advenimiento de múltiples y complejas modalidades de tratamiento quimioterapéutico, los catéteres de estancia prolongada han ganado una amplia aceptación como forma de cuidado importante y actual del niño con cáncer. En éstos se ha

## *Nursery training in the management of port catheter central venous access*

### SUMMARY

**Background.** The porth-A-cath system have offered solution to the main problems of the oncologic treatment, but it is necessary review the right manage of this device.

**Objective.** Make an evaluation of the training degree of the nurse group regard to the manage of the Porth-A-cath system.

**Method.** An analytic, qualitative, retrospective study, a questionnaire and the evaluation of the clinic history of the patients were done.

**Results.** 68% (33) of the nurse group have received training in the manage of this system, 32% (15) have not. The main disease that requires placement of the venous access system was ALL, the age group between 1-3 years and infection of the catheter was the main complication.

**Conclusion.** It is necessary to improve the training of the nurse group of the Pediatric area in the manage of the Porth A Cath system.

**Key words:** Porth system, venous access system, training, complication, infection of the catheter.

logrado la administración adecuada de tratamientos frecuentes y prolongados de quimioterapia, soporte nutricional, uso de antibióticos, líquidos y componentes sanguíneos.<sup>1</sup>

Existen dos tipos principales de catéteres permanentes que se utilizan en la práctica médica: los externos tunelizados y los totalmente implantados o de puerto.<sup>2,3</sup>

\* Curso de Técnico Especializado en Pediatría, Escuela Militar de Graduados de Sanidad. \*\* Especialista en Pediatría, Jefe del Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital Central Militar. \*\*\* Licenciada en Enfermería y Obstetricia, Jefe de Personal de Enfermería del grupo de Quimioterapia del Hospital Central Militar.

Correspondencia:

Tte. Enfra. Clara Hernández-Santander. Correo electrónico: tohesa\_71@hotmail.com

Recibido: Julio 11, 2005.

Aceptado: Noviembre 29, 2005.

Los catéteres implantados totalmente bajo la piel y con reservorio, se componen de una cápsula de titanio o poliuretano con una membrana de silicón conectada a un catéter silástico. Por lo general son de una sola vía, pero existen de dos lúmenes.

El uso de este dispositivo requiere el manejo de un profesional de enfermería, así como de agujas especiales llamadas Gripper o Huber.

Este dispositivo requiere de un pequeño mantenimiento para su correcto funcionamiento, la heparinización. Éste se realizará después de cada uso y una o más veces al mes si no se utiliza, siempre por el personal de enfermería y/o personal capacitado.<sup>3,4</sup>

Su principal característica, el hecho de llevarlo debajo de la piel, aporta sus principales beneficios: reducción de infecciones, facilita el tratamiento ambulatorio, no se ve alterada la imagen corporal, fácil administración de medicamentos intravenosos y obtención rápida de muestras sanguíneas.

Pero también no está exento de complicaciones como: necrosis cutánea, desconexión de catéter, formación de trombos e infección del túnel subcutáneo.<sup>4,5</sup>

## Métodos

Con el objeto de comprobar la capacitación que tiene el personal de enfermería de base de las diferentes salas del Área de Pediatría del Hospital Central Militar, se realizó un estudio analítico, cualitativo, longitudinal y transversal por medio de encuestas realizadas a dicho personal, sobre su conocimiento en el manejo del acceso vascular central tipo puerto.

En dicha encuesta se incluyeron 16 reactivos, fue aplicada en abril del 2004. Además, se realizó la revisión y análisis de los expedientes clínicos de pacientes pediátricos, a los cuales se les implantó el acceso vascular central tipo puerto del primero de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2003.

## Resultados

Con un total de 48 enfermeras de base encuestadas de las diferentes de salas del Área de Pediatría, se obtuvieron los siguientes resultados:

Conoce los accesos vasculares tipo puerto 89.5% (43) y 10.5% (5) lo desconoce.

Del personal encuestado 81.3% (39) conoce las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de los accesos vasculares centrales tipo puerto, y 18.7% (9) las desconoce.

Del personal encuestado 58.3% (28) ha accedido, cuidado o empleado algún acceso vascular central tipo puerto, y 41.7% (20) no ha realizado el procedimiento.

Conoce las indicaciones, el procedimiento de inserción y mantenimiento de un catéter puerto 79.2% (38), y 20.8% (10) las desconoce.

De 100% del personal encuestado se encontró que 77.1% (37) conoce las medidas para el control de infecciones rela-

cionadas con el acceso vascular central tipo puerto, y 22.9% (11) las desconoce.

En relación con las medidas para el control de infecciones relacionadas con el acceso vascular central tipo puerto 25% (12) del personal encuestado mencionó tres, 29.2% (14) dos, 16.6% (8) una, y 29.2% (14) no mencionó ninguna.

Con respecto al tipo de solución antiséptica con la que se realiza la curación del acceso vascular tipo puerto 36.6% (19) contestó correctamente, 45.8% (22) mencionó un antiséptico, y 14.6% (7) la desconoce.

Del personal encuestado 72.9% (35) conoce las indicaciones para la curación del catéter puerto, y 27.1% (13) las desconoce.

En lo que respecta a las indicaciones para el cambio de equipo desechable empleado en la infusión de medicamentos mediante un catéter puerto sólo 43.7% (21) conoce las indicaciones, y 56.3% (27) las desconoce.

Referente a las indicaciones para el cambio de material desechable empleado en la infusión de soluciones lipídicas, nutrición parenteral total o hemoderivados mediante un catéter puerto encontramos que 50% (24) del personal encuestado conoce las indicaciones, y el otro 50% (24) las desconoce.

Del personal encuestado, 77.1% (37) conoce la técnica para preparar medicamentos y soluciones a infundir mediante un catéter puerto, y 22.9% (11) la desconoce.

En lo que respecta al tipo de aguja para acceder un catéter puerto 83.3% (40) la conoce, y 16.7% (8) la desconoce.

Del personal encuestado 79.2% (38) conoce los cuidados que se deben de tener para el manejo de la aguja de acceso para el catéter puerto, y los desconoce 20.8% (10).

Del personal encuestado 81.3% (39) conoce los cuidados que se deben de mantener en un catéter venoso central tipo puerto después de concluida la infusión de medicamentos, y 18.7% (9) los desconoce.

De acuerdo con los cuidados generales y específicos que se le realizan al acceso vascular central tipo puerto para su correcto funcionamiento y evitar que se obstruya 83.3% (40) del personal encuestado sí los conoce, y 16.7% (8) no los conoce.

Se encontró que 68.8% (33) del personal encuestado ha recibido algún tipo de adiestramiento o actualización en el empleo de catéteres centrales tipo puerto, mientras que 31.2% (15) no ha recibido adiestramiento o actualización alguna.

En relación con los resultados obtenidos de la revisión de 26 expedientes clínicos de pacientes pediátricos con colocación del acceso vascular central tipo puerto del primero de enero de 2002 al 31 de diciembre 2003, se encontró que del total de pacientes 65.4% (17) son del sexo masculino, y 34.6% (9) son del sexo femenino.

La enfermedad que genera la indicación de instalación de acceso vascular tipo puerto más frecuente en los pacientes pediátricos es la leucemia linfoblástica aguda con 50% (13) de incidencia. La edad predominante en los pacientes con accesos vasculares tipo puerto fue el grupo de uno a tres años de edad 27% (10).

Las complicaciones más frecuentes encontradas en los pacientes pediátricos a quienes se les implantó un acce-

so vascular tipo puerto son las infecciones con 84.6% (22).

Con respecto a los hemocultivos positivos, se encontró que la bacteria predominante en los pacientes a quienes se les implantó un acceso vascular central tipo puerto fue *Staphylococcus epidermidis* 24% (6).

Con base en los resultados obtenidos de los cultivos de punta de catéter, se encontró que el *Staphylococcus epidermidis* es la bacteria que más colonizó los accesos vasculares centrales tipo puerto 45% (5).

Del total de 26 pacientes pediátricos a quienes se les colocó un acceso vascular central tipo puerto, se encontró que hubo 10 defunciones y todas atribuibles a su padecimiento de base, no teniendo relación alguna con las complicaciones del catéter.

## Discusión

El uso de catéteres venosos requiere de un buen programa educativo y una supervisión constante para evitar las complicaciones asociadas al manejo inadecuado.<sup>4</sup>

Los accesos vasculares centrales tipo puerto, son utilizados en la actualidad para evitar venopunciones repetitivas en los pacientes pediátricos con tratamientos prolongados como quimioterapias, nutrición parenteral total, transfusión de sangre y antibioticoterapia.

La utilización de los accesos vasculares centrales tipo puerto, ha ido acompañada de una disminución de los porcentajes de complicaciones y mejoría en el confort del paciente.

Por ser un acceso al sistema cardiovascular del paciente, es también una posible vía de entrada de microorganismos, pudiendo provocar grandes complicaciones que, aparte de ser molestas para el enfermo, aumentan la morbilidad y mortalidad. Por ello es importante que el personal de enfermería conozca las medidas de control de infecciones para prevenir las complicaciones relacionadas con el manejo del catéter, así como sus indicaciones, procedimiento de inserción y mantenimiento.<sup>3-7</sup>

Al realizar este trabajo de investigación, se propone que el personal de enfermería realice las técnicas adecuadas en el manejo de los accesos vasculares centrales tipo puerto.

Ya que nuestro personal no tiene actualización continua en el manejo de los accesos vasculares centrales tipo puerto, y que los conocimientos, en la mejor de las oportunidades, se transmiten de manera empírica, se debe insistir en

la educación médica continua para mantener los estándares de excelencia y calidad en la atención de nuestros pacientes; esto con base en lo estipulado por el Centro de Investigación, Control y Prevención de Enfermedades Infecciosas de Atlanta, lo que se verá reflejado en un mejor aprovechamiento de nuestros recursos.

Debido a que el personal de enfermería en 60.4% (29) desconoce las soluciones antisépticas con las que se debe de realizar la curación de los accesos vasculares tipo puerto, así como 53.1% (25), las indicaciones de cambio de equipo y material desechable del catéter, existe un riesgo aumentado de morbilidad. Como no todo el personal cuenta con una capacitación acerca de dicho dispositivo, hay un incremento en el riesgo de complicaciones infecciosas causadas por el mismo.

Otro factor muy importante en el mantenimiento que se le debe dar al acceso vascular tipo puerto es la heparinización, puesto que puede llegar a ocluirse y causar la disfunción del catéter.

Se comprueba ampliamente la hipótesis nula, ya que con la revisión de 26 expedientes clínicos de los pacientes a quienes se les implantó un acceso vascular central tipo puerto, se encontró que la complicación más frecuente son las infecciones con 84.6% (22), por lo que sin una adecuada capacitación y concientización del personal de salud habrá mayores riesgos de complicaciones.

## Referencias

1. Wise B, McKenna C, Garvin G, Harmon BJ. Nursing care of the general pediatric surgical patient. Editorial An Aspen Publication. p.44-55.
2. Linfomas. Síndromes proliferativos, Implantación quirúrgica del catéter venoso subcutáneo. [www.linfomar.com/accesos-vasculares.html-41-k-](http://www.linfomar.com/accesos-vasculares.html-41-k-).
3. Ponc D, Irwin D, Haire W, Hill P. Recombinant tissue plasminogen activator for restoration of flow in occluded central venous access devices: a double-blind placebo-controlled trial-the cardiovascular thrombotic to open occluded lines. *Vasc Interv Radiol* 2001; 951-5.
4. Rojas G, Serrano A. Complicaciones del catéter Port-A-Cath. *Rev Med Hosp Gen* 1998. [www.imbiomed.com.mx/HG/Hg61n1/español/Whg81-02.html-10k](http://www.imbiomed.com.mx/HG/Hg61n1/español/Whg81-02.html-10k).
5. Sellado antibiótico de catéteres. Formato de Archivo: PDF/Adobe Acrobat-versión en html. [www.unav.es/revistamedicina/ocho/sellado.pdf](http://www.unav.es/revistamedicina/ocho/sellado.pdf).
6. Atkinson JB, Stephens L, Kotulak G. Infusión de urokinase for the lysis of thrombosis associated with permanent central venous catheters in cancer patients. *Clin Oncol* 1987; 672-8.
7. Ruiz-Valverde MP, Barbera JR, Segarra A, Capdevilla JA, Piera L. Successful treatment of catheter-related sepsis and extraluminal catheter thrombosis with vancomycin and fraxiparin without catheter removal. *Nephron* 1997; 354-5.