

## **TÍTULO**

“Evolución y resultados derivados de la inserción de catéteres centrales de inserción periférica”

## **AUTORES**

Francisco Javier Rodríguez Costa, Susana Varela Álvarez, José Francisco Vázquez Castelos, Milagros Liñares Sánchez, Marta Andújar Herrera, Remedios Otero Saborido.

## **HOSPITAL**

*Hospital Materno Infantil Teresa Herrera. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. Xerencia de Xestión Integrada.*

## **CIUDAD**

A Coruña

## **PROVINCIA**

A Coruña

## **INTRODUCCIÓN**

La canalización de catéteres centrales de inserción periférica (PICC), comienza en nuestra unidad en el año 1995 con la introducción de los silásticos (epicutáneos cava-catéter). Posteriormente, en el año 2001 se introducen los primeros PICC de silicona con técnica de Shaw. En los últimos años, tanto técnica como materiales han evolucionado.

Actualmente, utilizamos PICC de poliuretano, más vasocompatibles que la silicona y la inserción, se lleva a cabo con Técnica de Seldinger Modificada bajo control ecográfico.

La localización de la punta del catéter se realiza con radiografía (Rx) de tórax pero combinada en ocasiones con electrocardiograma intracavitario.

La modificación de la técnica y materiales junto con la introducción de la ecografía, han permitido dar un salto cualitativo y cuantitativo en nuestra unidad ya que nos permite canalizar un mayor número de catéteres a niños también cada vez más pequeños.

## **PALABRAS CLAVE**

PICC, ecografía, Técnica Seldinger Modificada, electrocardiograma intracavitario, Nautilus.

## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

En nuestra unidad se canalizan alrededor de 100 PICC al año. Este número es cada vez más frecuente debido a la mejora de la técnica y de los materiales.

La mejora en la técnica, permite la inserción de este tipo de catéteres en niños cada vez más pequeños. El uso de la ecografía, permite disminuir el daño a estructuras anatómicas adyacentes al lugar de punción.

La localización de la punta del catéter con electrocardiograma intracavitario como método alternativo al control radiológico es uno de los puntos fuertes de la técnica pero que todavía tiene mucho margen de mejora en nuestra unidad

Es importante revisar el tipo de pacientes a los que se les canaliza un PICC y las condiciones en las que se realiza. Además, nos permite valorar desde un punto de vista objetivo que ocurre con estos catéteres tanto durante la inserción como después.

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

Analizar los PICC canalizados en nuestra unidad en los últimos cinco años, así como la técnica empleada y en qué tipo de pacientes.

Determinar las complicaciones más frecuentes asociadas a la inserción y al uso de estos catéteres.

## **MATERIAL**

Ámbito: Unidad Cuidados Intensivos Pediátricos del Complejo Hospitalario Universitario de La Coruña

Periodo: Enero 2012 a Diciembre 2016

Se realizó revisión de historias clínicas, búsqueda bibliográfica en Internet y bases de datos.

Criterios de inclusión: Pacientes a los que se les canalizó un PICC en este período en nuestra Unidad

Mediciones: Se observan los resultados globales de la muestra atendiendo a distintas variables

Muestra: n=369 pacientes

Análisis estadístico: Se realizó un estudio descriptivo de las variables recogidas, las variables cualitativas se representan por frecuencia y porcentaje; las variables cuantitativas con media y desviación típica (media±sd). La comparación de medias se realizará por medio de la T de Student o ANOVA según procediese. La asociación de variables cualitativas se estimará por medio del estadístico Chi-cuadrado.

## **MÉTODOS**

Estudio: Descriptivo observacional retrospectivo.

## **RESULTADOS**

En este período se canalizó un PICC a 369 pacientes de los cuales 203 (55%) eran niños y 166 (45%). La edad media fue de 4,79 años, mediana de 3,1 años, desviación típica de 4,5 años, rango mínimo de 0 años y máximo de 17 años.

El peso medio fue de 20 kgs, rango (2,55-88)

De estos pacientes el 36,6% eran de cirugía general y el 21,7% (59) de cirugía cardíaca, 13,8% patología respiratoria y 6,2% infeccioso.

En total, se canalizaron 26 PICC de 2 french (2FR), 200 de 3 FR, 74 de 4FR y 69 de 4,5FR. Se utilizó contraste en 80 de estos catéteres.

La técnica más utilizada fue la Seldinger Modificada en el 78,2% de los pacientes, seguida de la técnica de Seldinger el 14,7% y la técnica Tradicional o de Shaw en el 7,1%.

La zona de punción fue similar ya que el 44,7% fue en el brazo izquierdo y el 46,1% en el brazo derecho. La vena más utilizada fue la Basílica el 45,5% y la Cefálica el 13,3%. El PICC se canalizó en 82 pacientes para administrar nutrición parenteral (NP).

En cuanto a la localización de la punta del catéter, el 35,8% quedaron en vena Cava, 30,9 Subclavia, 8,9% yugular y 7,8 en axilar. Destacar que un 14,9% la localización inicial fue en aurícula derecha que tras control radiológico, también quedaron en vena Cava.

Se registraron un total de incidencias de inserción en el 20,9% de los catéteres siendo las más importantes la retirada del catéter mayor de 3cms tras comprobación por Rx el 14,1% y sangrado el 5%.

La incidencia posterior más frecuente fue la salida accidental en 7 catéteres.

La ecografía se utilizó en el 32,2% de los pacientes y la localización de la punta del catéter con electrocardiograma intracavitario en el 14,6%.

Destaca el hecho de que el 72% de los PICC canalizados en vena Basílica la punta del catéter acaba en vena cava frente al 9,1% de la vena cefálica.

## **CONCLUSIONES**

- Es una técnica segura realizada por personal de enfermería que aunque requiere entrenamiento, su colocación es más sencilla que un CVC
- El uso de la ecografía, preserva el capital venoso del paciente ya que reduce el número de punciones y el daño a estructuras anatómicas adyacentes al lugar de punción.
- En nuestra serie se objetiva una baja incidencia de complicaciones graves. La complicación más frecuente es la retirada entre 1-5cms del catéter tras Rx por error de medición.
- La Técnica Modificada, disminuye el daño a estructuras adyacentes al lugar de punción y facilita la inserción de catéteres en niños cada vez más pequeños.
- La canalización de PICC en vena Basílica se correlaciona con una mejor progresión del catéter a vena Cava que si la inserción tiene lugar en otros accesos venosos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Ramos F, Linares J, Romo R, Cubo M, Climent M, Santos R. Técnica modificada de Seldinger canalización de catéteres venosos centrales a través de catéteres venosos periféricos. Revista ROL de enfermería, ISSN 0210-5020, Vol.31. Nº.12, 2008, 14-16
2. Martínez Santos, Yolanda; Logroño Torres, Teresa; Gracia Gracia, Pilar. Técnica modificada de Seldinger para la canalización de vías venosas centrales de acceso periférico por enfermería. Notic Enferm | 2013 | 90:30-33
3. Pittiruti M, La Greca A, Scoppettuolo T. El método electrocardiográfico para el posicionamiento de la punta de catéteres venosos centrales. Vasc acceso. Oct-Dic 2011, 12(4): 280-91. Doi: 10.5301/JVA.2011.8381
4. Capozzoli G, Accinelli G, Fabbro L, Pedrazzoli R, Auricchio F. Intra-cavitary ECG is an effective method for correct positioning the tip of tunneled Groshong catheters. J Vasc Access. 2012;13(3):393-6.

5. Ortiz-Miluy G, Sanchez-Guerra C. [Intracavitary electrocardiogram during the insertion of peripherally inserted central catheters]. *Enferm Clin.* 2013;23(4):148-53.

**TIPO DE PRESENTACIÓN**

Comunicación Oral