

Autores: José Miguel Rodríguez-Baquero, Virginia Yot-Domínguez, Cristina Campos-Guerrero

## “CANALIZACIÓN DE UNA VÍA CENTRAL EN SERVICIOS DE CUIDADOS CRÍTICOS Y URGENCIAS CON AYUDA DE UN ECÓGRAFO”

### 1. INTRODUCCIÓN

La canalización central es un método de acceso al torrente sanguíneo muy eficaz y comúnmente usado en la mayoría de unidades/servicios de cuidados críticos y urgencias<sup>1</sup>, hospitalarias y extrahospitalarias. Nos permite tener una vía venosa en la que poder administrar medicación y tratamientos específicos de forma rápida y eficaz, pues al ser a nivel central, el efecto de la farmacología administrada consigue llegar antes al campo de acción indicado.

Existen diferentes puntos de acceso de canalización, pudiéndose escoger entre varios<sup>1</sup> de ellos para la correcta canalización y vía de administración definitiva, como por ejemplo la vía venosa axilar infraclavicular, yugular externa o interna, arteria radial, etc<sup>1, 2, 3</sup>. Habitualmente, se suelen colocar en sitios anatómicos estratégicos<sup>1</sup> para evitar complicaciones potenciales y aportar mayor comodidad al paciente. Pero esta técnica de canalización es regularmente dificultosa, por lo que en muchas ocasiones se hace necesario el apoyo de nuevas tecnologías para facilitar la canalización de la vía venosa central<sup>1</sup>, hablamos entonces de la utilización de un ecógrafo<sup>1</sup> para el apoyo de esta técnica como claro ejemplo de nuevo apoyo tecnológico.

Esta técnica no está limitada al uso en adultos, sino que también es posible la canalización de una vía venosa o arterial central en niños, neonatos y lactantes<sup>2</sup>. Aunque cabe destacar que es un procedimiento que contempla riesgos y dificultades<sup>2</sup>, pero factible y seguro, una vez colocado el acceso.

Como venimos acostumbrados, la práctica avanzada de técnicas depuradas y complicadas, como es la canalización de una vía central periférica, es llevada a cabo por una Enfermería<sup>4</sup> que está entrenada en este tipo de intervenciones, depurando el proceso y evitando complicaciones potenciales como infecciones o hemorragias, y aplicadas en pacientes con diferentes patologías oncológicas o hematológicas<sup>4</sup>, entre otras. Entre otras ventajas que podemos contar con el entrenamiento de canalización de la vía central es la disminución de intentos<sup>5</sup> con la ayuda de una guía, como el ecógrafo o una guía venosa<sup>5</sup>.

### 2. OBJETIVOS

Realizar una revisión bibliográfica sobre la canalización central con el uso de ecógrafos en servicios de cuidados críticos y de urgencias.

### 3. MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos científicas como en Fama +. Las palabras clave utilizadas son “CANALIZACIÓN” AND “CENTRAL” AND “VENOSA” AND

“ECÓGRAFO”. Los criterios de inclusión comprenden la búsqueda de artículos a texto completo, en español, comprendidos entre 2011 y 2016. Se obtienen 18 artículos y se seleccionan 5 relacionados íntegramente con el tema.

#### 4. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La visualización de la vía venosa a través de ultrasonidos aportados por el ecógrafo, nos permite obtener un mayor grado de precisión en el momento de canalización de la vía venosa central<sup>1</sup>, cuyo éxito únicamente se ve influenciado por tener que colocar al paciente en una posición determinada<sup>1</sup>. Se logra una canalización en menos tiempo y sin complicaciones inmediatas, pudiéndose aplicar esta técnica incluso durante una cirugía<sup>1</sup>, lo que da que pensar que su éxito es bastante elevado.

No está limitado su uso únicamente a los adultos, pues a los niños, neonatos y lactantes también se les aplica esta clase de acceso central<sup>2</sup>. Cabe destacar que, aunque la técnica es la misma que en los adultos, al ser niños, conlleva mayor riesgo y complicaciones<sup>2</sup>, a pesar de que su tasa de éxito también es bastante elevada. Para niños, el acceso más rápido y factible es la vena yugular interna<sup>2</sup>, por lo que es la que comúnmente se suele canalizar. Con la ayuda de un dispositivo guiado por ecografía (ECO)<sup>2</sup>, las complicaciones se reducen considerablemente.

Otro acceso en neonatos y lactantes muy aceptado es el llamado acceso supraclavicular del tronco braquiocefálico (TBC) guiado por ECO<sup>2</sup>, en el que algunos estudios destacan sus beneficios en el momento de tomar la decisión de la canalización venosa central. Resaltan en que la canalización con ECO en este punto estratégico de la anatomía infantil es factible y segura<sup>2</sup>, aunque no se suele colocar de forma rutinaria<sup>2</sup> en las unidades de cuidados intensivos y urgencias, sino que se prefieren otros lugares o lo que la gravedad de la circunstancia demande en ese momento determinado.

En la canalización venosa no existe, como sabemos, un remanso al exterior de sangre pulsátil como en ocurre con la sangre arterial, pero la técnica de canalización de una vía central en una arteria es también considerado un procedimiento rutinario y frecuentemente empleado en servicios de cuidados críticos e intensivos<sup>3</sup>. Varias investigaciones resaltan que la ayuda del ecógrafo en el momento de canalización es muy útil, pues ayuda a visualizar mejor el punto de punción y evitar problemas potenciales a los pacientes<sup>3</sup>, la mayoría hemodinámicamente inestables o necesitan que se valoren sus estados gasométricos con cierta regularidad<sup>3</sup>.

Por otra parte, el uso de la canalización central de una vía endovenosa central periférica puede ser aplicado a patologías relacionadas con oncología y hematología, por las repercusiones que tienen los tratamientos específicos de estas patologías<sup>4</sup>, consiguiendo una tasa muy similar de éxito en el momento de la inserción. Ésta puede ser colocada por enfermeras entrenadas en la técnica<sup>4</sup>, consiguiendo una elevada probabilidad de inserción sin complicaciones, manteniendo una vida media del catéter media y larga<sup>4</sup>. Algunos estudios avalan que también se llega a reducir considerablemente el tiempo de canalización<sup>5</sup> con la utilización de guías de acceso como un ecógrafo o guía endovenosa<sup>5</sup> en el momento de colocar la vía central, resultando entonces una técnica muy depurada y fácil de realizar<sup>5</sup>.

## 5. CONCLUSIONES

La canalización de una vía venosa o arterial central con dispositivos de ultrasonidos como un ecógrafo, nos aporta una tasa de éxito muy elevada, alrededor del 95%<sup>1</sup>, sin complicaciones inmediatas y en un tiempo reducido y adecuado<sup>1, 3</sup>. Esta técnica puede ser usada tanto en adultos como en niños, incluso de diferentes edades, como en neonatos y lactantes<sup>2</sup>, aunque en estas edades es una técnica más complicada, aunque no comprende mayores riesgos que en adultos<sup>2</sup>.

Enfermería está capacitada para poder colocar catéteres centrales periféricos si están entrenados en la técnica<sup>4, 5</sup>, consiguiendo una tasa elevada de inserción de los catéteres sin complicaciones potenciales, disminuyendo el tiempo de inserción e intentos<sup>5</sup>, beneficiando así al paciente cuando recibe su tratamiento médico específico<sup>4</sup>.

## PALABRAS CLAVE

“CANALIZACIÓN” (DeCS), “CENTRAL” (DeCS), “VENOSA” (DeCS), “ECÓGRAFO” (DeCS)

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. García-Díaz M, Ruiz-Castro M, Barrios F, Ayuso-Antolinos M. Original: Canalización de la vena axilar infraclavicular guiada por ecografía. *Revista Española De Anestesiología Y Reanimación*. (2012, May 1)]; 59: 254-258
2. Oulego-Eroz I., Alonso-Quintela P, Domínguez P, Rodríguez-Blanco S, Muñíz-Fontán M, Rodríguez-Nuñez A, et al. ORIGINAL: Canalización del tronco braquiocefálico guiada por ecografía en neonatos y lactantes. *Anales De Pediatría*./2016, Jun); 84: 331-336
3. Carmona Monge F, Martínez Lareo M, Núñez Reiz A. Original: Canalización arterial radial guiada por ultrasonidos: descripción de la técnica y revisión de la literatura. *Enfermería Intensiva*. (2011, Jan 1); 22: 144-149
4. Moraza-Dulanto M, Garate-Echenique L, Miranda-Serrano E, Armenteros-Yeguas V, Tomás-López M, Benítez-Delgado B. Original: Inserción eco-guiada de catéteres centrales de inserción periférica (PICC) en pacientes oncológicos y hematológicos: éxito en la inserción, supervivencia y complicaciones. *Enfermería Clínica*. (2012, May 1); 22: 135-143
5. Tomás Villén Villegas, Ángela Trueba Vicente. Evaluación de dos métodos de canalización vascular con ayuda ecográfica en operadores sin experiencia previa. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias* (2015, Feb); 27: 43-45.