

COM-029: GUÍA BREVE PARA LA CANALIZACIÓN ECOGUIADA DE ACCESOS VENOSOS PERIFÉRICOS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

AUTORES

Carla Huerta Rubio*. Débora Salido Benchalal*. María Soler Martín*. Ángela Anguita Carrasco*

* Enfermera UCI Pediátrica Hospital Niño Jesús (Madrid)

RESUMEN

El uso de la ecografía permite identificar el vaso óptimo a canalizar, reconocer y corregir problemas surgidos durante la canalización, comprobar la adecuada localización del catéter y diagnosticar algunas de las posibles complicaciones que pueden aparecer durante la técnica.

La canalización vascular ecoguiada aumenta el porcentaje de éxito al primer intento y disminuye los fallos.

Palabras clave: punción vascular; ecografía; catéter; pediatría; enfermería.

INTRODUCCIÓN

La canalización venosa periférica en la población pediátrica es una técnica habitual y compleja que implica determinados riesgos.

El uso de la ecografía por parte de las enfermeras en la canalización vascular, es una técnica avanzada que permite aumentar la precisión y el porcentaje de aciertos en el primer intento; ya que los ultrasonidos nos permiten visualizar e identificar el vaso más adecuado, según su calibre, trayectoria y ausencia de patología.

JUSTIFICACIÓN

Tradicionalmente, la canalización de catéteres se realiza mediante técnica ciega, ya sea por la falta de equipos o de adiestramiento en la técnica ecográfica.

Sin embargo, el uso de la tecnología es cada vez más habitual para mejorar las técnicas en el ámbito sanitario. La introducción de la ecografía supuso un avance importante en la disminución de complicaciones durante la inserción de catéteres.

En la técnica ecoguiada se utiliza un transductor de ultrasonidos para localizar y visualizar el capital venoso del paciente; así como medir su diámetro y profundidad. Esto permite minimizar el daño de estructuras adyacentes debido a que visualizamos en tiempo real las estructuras próximas al vaso que vamos a puncionar.

Mediante la elaboración de esta revisión bibliográfica se pretende diseñar una breve guía de canalización ecoguiada para enfermería y analizar las diferencias entre la técnica ecoguiada y la técnica tradicional ciega.

OBJETIVO PRINCIPAL

- Diseñar una guía breve para la canalización ecoguiada de accesos venosos periféricos en el paciente pediátrico.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Analizar la evidencia científica sobre la técnica ecoguiada y compararla con la técnica tradicional enfermera en la canalización de catéteres en pediatría.
- Determinar si el uso de la ultrasonografía reduce el riesgo de complicaciones como la trombosis.

MÉTODO

Revisión bibliográfica llevada a cabo del 01/11/2023 al 10/01/2024. Se efectuó una búsqueda en las principales bases de datos bibliográficas: PubMed, Scielo y Cochrane, así como en buscadores genéricos de Internet incluyendo Google Académico.

Como operadores booleanos se utilizaron 'AND' y 'OR'. Los filtros aplicados fueron artículos publicados en los quince últimos años, texto completo. Se han aceptado artículos en inglés y castellano.

RESULTADOS

Tras la búsqueda inicial se obtuvieron 22 artículos, de los cuales tras aplicar los filtros previamente nombrados, se revisaron 8 artículos a través de la lectura crítica de los mismos por medio del método CASPe.

Los artículos revisados evidencian que la punción vascular ecoguiada aumenta la tasa de éxito respecto a la técnica tradicional y se asocia a un bajo número de complicaciones.

Guía breve de canalización:

1. Identificación del paciente.
2. Exploración del capital venoso y elección de la vena y catéter. Mediante el ecógrafo con una sonda lineal o de alta frecuencia. La vena es la estructura más ovalada, de paredes más finas, no pulsátil, de mayor calibre y que colapsa al presionar el transductor. También se puede utilizar el doppler pulsado (flujo) o doppler color.

Método ZIM.

Como primera opción se elegirá la vena basilica y si no es posible, la braquial. No se recomienda la cefálica para PICC.

En el caso de un PICC marcaremos el punto de punción elegido y mediremos la longitud del catéter (desde el punto de inserción hasta la unión clavículo-esternal añadiendo 10cm en el derecho y 13 en el izquierdo).

3. Monitorización (en catéteres midline no sería necesario) y sedoanalgesia (fentanilo y propofol).

4. Preparación del personal (mascarilla, gorro, bata estéril, guantes estériles...) y material (kit catéter, funda estéril de la sonda del ecógrafo...).

5. Preparación de la piel del paciente con clorhexidina.

6. Colocación del compresor (no estéril).

7. Centrar el vaso a canalizar en la pantalla.

8. Canalización del vaso (plano transversal/longitudinal) a 45° aproximadamente.

9. Pasar guía y retirar aguja.

10. Comprobación de la guía antes de dilatar (plano longitudinal).

11. Pequeña incisión y dilatador con cánula pelable en el caso del PICC.

12. Pasar catéter sobre guía.

13. Retirar el fiador o guía.

14. Comprobar el reflujo sanguíneo y lavar la luz del catéter con SF mediante la técnica de push-stop-push.

15. Limpieza y desinfección de la zona con clorhexidina acuosa al 2%.

16. Fijar con apósito homologado que incorpora el kit - Grip Lock, Ap. Transparente, Cianocrilato.

17. Comprobar la localización de catéter - Rx tórax, si procede.

18. Registro en la historia clínica: zona de inserción, tipo de catéter, calibre, número de luces...

19. Mantenimiento del catéter: manipulación con técnica aséptica (conexiones con clorhexidina alcohólica al 2%), cambio de apósito cada 7 días o antes si procede, de forma estéril.

20. Excluir/Diagnosticar complicaciones como trombosis.

21. Retirada si fin de tratamiento, obstrucción, flebitis, rotura del catéter...

CONCLUSIONES

La canalización ecoguiada aporta numerosas ventajas frente a la técnica tradicional.

- Permite visualizar los vasos y medir su profundidad y diámetro.
- Aumenta el índice de éxito al primer intento.
- Mayor coste-efectividad de la punción ecoguiada frente a la técnica tradicional de palpación.
- Baja tasa de complicaciones como la trombosis y la punción arterial accidental.
- Aumento de la satisfacción del paciente y sus familias.
- Es necesario apoyar y aumentar la formación de las enfermeras en el uso del ecógrafo, ya que este campo abre una puerta al futuro mejorando la calidad de los cuidados.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Álvarez JM, Pérez Quevedo O, Ramírez Lorenzo T, Limiñana Cañal JM, Loro Ferrer JF. Canalización vascular eco-guiada. Experiencia en el paciente pediátrico crítico. Arch Argent Pediatr. 2018;116(3):204-9.
2. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, et al. Infusion therapy standards of practice, 8th Edition. J Infus Nurs. 2021; 44(1S), S1-S224. doi: 10.1097
3. Paterson RS, Chopra V, Brown E, et al. Selection and insertion of vascular access devices in pediatrics: a systematic review. Pediatrics. 2020 Jun;145(Suppl 3):S243-68. doi: 10.1542
4. Larsen P, Eldridge D, Brinkley J, et al. Pediatric peripheral intravenous access: does nursing experience and competence really make a difference? J Infus Nurs 2010;33(4):226-35.
5. Arroyo Ruiz LM, Barea Dominguez JM. Catéteres venosos centrales de inserción periférica (PICC). Ventajas, inconvenientes y conocimientos de enfermería. Ciber Revista. 2017.
6. González Cortés R, Renter Valdovinos L, Coca Pérez A, Vázquez Martínez JL. Point-of-care ultrasound in Spanish paediatric intensive care units. An Pediatr (Barc). 2017; 86:344-9.
7. De Lucas García N, Pérez-Moneo Agapito B. La canalización de vías venosas centrales percutáneas, mejor guiada por ecografía. Evid Pediatr. 2018;14:9.
8. Tercan F, Oguzkurt L, Ozkan U, Eker HE. Comparison of ultrasonography-guided central venous catheterization between adult and pediatric populations. Cardiovasc Intervent Radiol. 2008;31:575-80.