



ORIGINAL

Canalización del tronco braquiocefálico guiada por ecografía en neonatos y lactantes



Ignacio Oulego-Erroz^{a,c,*}, Paula Alonso-Quintela^{a,c}, Patricia Domínguez^a,
Silvia Rodríguez-Blanco^a, Manoel Muñiz-Fontán^a, Ana Muñoz-Lozón^a,
Gloria López-Blanco^a y Antonio Rodríguez-Nuñez^b

^a Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

^b Servicio de Críticos y Urgencias Pediátricas, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

^c IBIOMED, Instituto de Biomedicina de León

Recibido el 20 de febrero de 2015; aceptado el 27 de marzo de 2015

Disponible en Internet el 13 de mayo de 2015

PALABRAS CLAVE

Canalización venosa central;
Ecografía;
Tronco braquiocefálico;
Neonato;
Lactante

Resumen

Introducción: La inserción de catéteres venosos centrales (CVC) en neonatos y lactantes pequeños es una técnica difícil y de riesgo. La canalización guiada por ecografía (ECO) aumenta la tasa de éxito y reduce las complicaciones. El acceso más habitual es el de yugular interna; sin embargo, en neonatos y lactante pequeños es técnicamente más difícil que a otras edades. Presentamos nuestra experiencia preliminar con una nueva técnica de canalización venosa central aplicable a neonatos y lactantes pequeños: el acceso supraclavicular del tronco braquiocefálico (TBC) guiado por ECO.

Métodos: Serie de casos de neonatos y lactantes de peso inferior a 5 kg en los que se ha intentado la canalización guiada por ECO del TBC mediante abordaje supraclavicular. Se utilizó un abordaje longitudinal en plano del TBC desde la fosa supraclavicular con un transductor lineal de 12 Hz o microcóncavo de 8 Hz. Todas las canalizaciones fueron realizadas por el mismo operador, un pediatra con experiencia previa en la canalización guiada por ECO.

Resultados: Se incluyó a 6 pacientes con una mediana (rango) de peso de 2,1 (0,94-4,1) kg y edad de 1,9 (0,6-4) meses. En 2 casos se requirieron 2 intentos, canalizándose el TBC en un intento en los 4 restantes. No se observaron complicaciones relacionadas con el procedimiento ni con la permanencia del catéter, siendo los CVC retirados al cabo de 9 (6-15) días.

Conclusión: El acceso supraclavicular al TBC guiado por ecografía es una alternativa factible y segura en neonatos y lactantes muy pequeños. Son necesarios más estudios antes su utilización rutinaria en la práctica clínica.

© 2015 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Ignacio.oulego@gmail.com (I. Oulego-Erroz).

KEYWORDS

Central venous catheterization;
Ultrasound;
Brachiocephalic vein;
Neonate;
Infant

Ultrasound-guided cannulation of the brachiocephalic vein in neonates and infants**Abstract**

Introduction: Central venous catheter (CVC) insertion in neonates and small infants is a challenging and high risk procedure. Ultrasound (US) guided cannulation increases the success rate and reduces procedural-related complications. The internal jugular vein is the most frequent site for US-guided CVC insertion. However this approach is technically demanding in neonates and small infants. US-guided supraclavicular cannulation of the brachiocephalic vein (BCV) is a new approach that may be advantageous in case of difficult central venous catheterization. We present our preliminary experience with this technique in a case series of neonates and small infants.

Methods: Case series of neonates and small infants weighing less than 5 kg, in whom US-guided supraclavicular cannulation of the BCV was attempted. A longitudinal "in plane" supraclavicular approach to the BCV was performed using a 12 Hz linear or a 8 Hz microconvex transducer. All cannulations were performed by the same operator, a pediatrician with previous experience in US-guided central venous catheterization.

Results: The study included 6 patients with a median (range) weight of 2.1 (0.94-4.1) kg and age of 1.9 (0.6-4) months. Two cases required 2 punctures, while cannulation was achieved at the first attempt in the remaining 4 cases. There were no procedural or catheter-related complications. CVCs were withdrawn after 9 (6-15) days.

Conclusions: The US-guided supraclavicular approach to the BCV is a feasible and safe alternative in neonates and very small infants. More studies are needed to define the role of this new venous access before its routine application in daily practice.

© 2015 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La canalización de venas centrales es un procedimiento esencial en los niños críticamente enfermos. Sin embargo, en neonatos y lactantes pequeños, debido al menor calibre de los vasos y la proximidad de otras estructuras (sobre todo en los accesos a vena yugular interna y subclavia) es una técnica difícil y con mayor riesgo de complicaciones mecánicas inmediatas (múltiples intentos, punción arterial, neumotórax)¹. Para la localización y la punción venosa, tradicionalmente se han utilizado una serie de referencias anatómicas externas que varían según la vena y el abordaje elegidos (técnica a ciegas)². Actualmente, se recomienda la utilización de la ecografía (ECO) para localizar las estructuras vasculares y guiar la punción venosa, tanto en adultos como en niños, ya que ha demostrado aumentar la tasa de éxitos y reducir el número de intentos de punción y las complicaciones mecánicas inmediatas³⁻⁶.

En neonatos y lactantes pequeños, la experiencia en la canalización de vías centrales guiada por ECO es menor. El abordaje más habitual es el transversal fuera de plano de la vena yugular interna, refiriéndose una tasa de éxitos menor que a otras edades debido a la dificultad técnica impuesta por el pequeño tamaño del vaso, el espacio escaso para maniobrar y la tendencia al colapso de la vena yugular interna con la respiración y con una mínima presión del transductor. Actualmente, sobre la base de la evidencia existente no puede recomendarse su uso rutinario, aunque la metodología de los estudios de los que deriva esta conclusión ha sido criticada por algunos autores^{7,8}.

En los últimos años, se ha propuesto un nuevo abordaje consistente en la canalización del tronco braquiocefálico (TBC) desde la zona supraclavicular, que podría ofrecer ventajas en estos pacientes. El TBC es la vena de mayor calibre accesible a la canalización percutánea y su visualización con ECO en niños pequeños es sencilla debido a su situación superficial. Tiene la ventaja de permitir un abordaje longitudinal en plano con control de la aguja en todo momento, habiéndose demostrado buenos resultados en anestesia pediátrica⁹⁻¹². Sin embargo, la experiencia con este abordaje es muy escasa en neonatos y lactantes pequeños críticamente enfermos¹³, por lo que consideramos de interés la presentación de nuestra experiencia preliminar en una serie de neonatos y lactantes muy pequeños.

Pacientes y métodos

Tipo de estudio: serie de casos consecutivos.

Pacientes: los neonatos y lactantes con peso inferior a 5 kg en los que ha canalizado el TBC en el periodo de abril del 2014 a enero del 2015. No se ha excluido ningún paciente.

Procedimiento: la indicación fue realizada por el equipo médico responsable de cada paciente, teniendo en cuenta su situación clínica y los accesos venosos disponibles. Se realizó bajo sedoanalgesia y con la técnica Seldinger convencional en condiciones estériles. El lactante se colocó en posición de Trendelenburg a -30° , con un rodete debajo de los hombros y la cabeza rotada 45° al lado contralateral al de la canalización. Se utilizó un ecógrafo portátil (Vivid i General Electric, Haifa, Israel) equipado con sonda lineal de 12 Hz

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4141115>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4141115>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)