



Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

Canalización de la vena axilar infraclavicular guiada por ecografía

M.A. García-Díaz*, M. Ruiz-Castro, F. Barrios y M. Ayuso-Antolinos

Servicio de Anestesiología, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España

Recibido el 25 de octubre de 2011; aceptado el 1 de marzo de 2012

Disponible en Internet el 21 de mayo de 2012

PALABRAS CLAVE

Ecografía;
Ultrasonidos;
Canalización Venosa central;
Catéter venoso central;
Vena axilar

Resumen

Introducción y objetivos: La canalización venosa central percutánea es un procedimiento que puede ser difícil. Tradicionalmente se han utilizado técnicas basadas en referencias anatómicas externas para identificar los sitios de punción. Hemos evaluado una técnica guiada por ultrasonidos para la canalización de la vena axilar infraclavicular.

Método: Se incluyeron pacientes quirúrgicos programados para la colocación de un catéter venoso central. Utilizamos una sonda lineal de ultrasonidos, 12 MHz, para guiar la punción en plano de la vena axilar infraclavicular. El miembro superior ipsilateral fue colocado en abducción a 90° del eje cráneo-caudal. Se analizó el número de intentos, el tiempo empleado en la técnica (desde punción de la piel hasta aspiración de sangre) y la incidencia de complicaciones.

Resultados: Fueron incluidos 60 pacientes. Fueron escaneadas ambas venas axilares infraclaviculares y el catéter se pudo colocar en un primer intento en el 95% de los pacientes. No hubo fallos de canalización. La mediana de tiempo de la técnica fue de 15 (rango 7-135) segundos. No hubo complicaciones mayores durante el procedimiento de inserción del catéter.

Conclusión: La visualización por ultrasonidos de la vena axilar infraclavicular permitió su canalización con un mínimo cambio de posición del paciente, incluso durante la cirugía, en un tiempo clínicamente adecuado y sin complicaciones inmediatas.

© 2011 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Ultrasound-guided;
Ultrasonidos;
Central venous cannulation;
Central venous catheter;
Axillary vein

Ultrasound-guided infraclavicular axillary vein cannulation

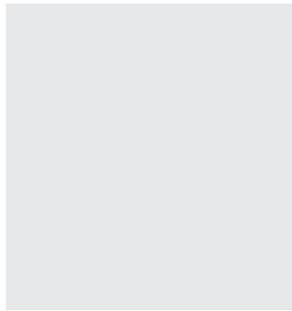
Abstract

Background and objective: Percutaneous central venous cannulation is a challenging procedure. Traditionally, an external landmark technique has been used to identify puncture site. We wanted to evaluate an ultrasound-guided technique for the axillary vein cannulation, looking specifically at the ease of use, success rate and decreased complications.

Methods: Sixty consecutive surgical patients scheduled for central venous catheter placement were registered. An ultrasound scanner made for guiding an in plane puncture of axillary vein was used. After locating the vessels, an echo-guided sterile procedure was performed to cannulate the vein.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: miguelitogdiaz@hotmail.com (M.A. García-Díaz).



Results: Cannulation was successful in all patients, and there were no complications during insertion of the catheters. Both axillary veins were cannulated, and the vein was punctured successfully at first attempt in 95% of the patients. The median time from the start of the first puncture (of the skin) until the aspiration of blood was 15 (7– 135) seconds.

Conclusion: This ultrasound-guided technique for inserting central venous catheters in axillary vein was easy to apply. This procedure could increase precision and safety in patients undergoing axillary vein cannulation.

© 2011 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La canalización venosa central (CVC) es un procedimiento invasivo común. Las complicaciones asociadas a CVC están a menudo relacionadas con el paso a ciegas de la aguja por los tejidos, e incluyen hemorragia, punción arterial, neumotórax, lesiones nerviosas, dolor y otras complicaciones menos comunes.

En la actualidad, se recomienda el empleo de ultrasonidos (US) para la colocación de catéteres en los pacientes adultos¹⁻⁶. Entre sus ventajas están la visualización directa de la anatomía y la canalización venosa en tiempo real^{7,8}. Además, se produce una mejora en la tasa de éxito y disminuye la incidencia de complicaciones^{1,2}.

Recientemente se ha descrito que los US son adecuados para la canalización de la vena yugular interna (VYI), así como la vena axilar, la basilíca y la cefálica del brazo. La técnica sobre la VYI es más popular debido a la facilidad de acceso y a la percepción de menor riesgo de complicaciones, sin embargo, la colocación del catéter en la vena subclavia (VSC) se asocia con una menor incidencia de infección y trombosis⁹⁻¹¹.

En los abordajes infraclaviculares de la VSC es difícil localizar el vaso con US debido a que se encuentra debajo de la clavícula y a la incapacidad de colocar una sonda lineal en una posición que permita la correcta visualización y punción de la vena. Por esta razón, el acceso de la VSC guiado con US se ha descrito usando una sonda en la fosa supraclavicular⁹ o, más a menudo, con un abordaje más distal.

Describimos un acceso infraclavicular guiado por US para la inserción de catéter venoso central en la vena axilar, abordando su región más proximal, cerca o incluso por encima del borde de la primera costilla, desde donde pasa a denominarse subclavia, por lo tanto, en ocasiones esta técnica podría ser considerada como subclavia.

Material y método

Se diseñó un estudio observacional, con la aprobación del Comité de Ética de nuestro hospital. Se obtuvo el consentimiento informado escrito de cada paciente.

Durante un período de 3 meses se incluyó pacientes adultos que necesitaron la canalización de una vía venosa central. Los pacientes podían estar con anestesia general o no. No hubo ningún factor limitante para la inclusión en el

estudio de los pacientes, salvo la falta de obtención de su consentimiento o la contraindicación para la realización de la técnica.

Descripción de la técnica

El paciente se colocaba con el miembro superior ipsilateral abducido 90° respecto al eje del cuerpo, lo que permite observar mejor los vasos infraclaviculares debido a la elevación de la clavícula, mejorando también su accesibilidad. Así la vena axilar infraclavicular (VAI) es visible casi en toda su longitud. Si la sonda se desplaza lateralmente, es posible localizar el curso de la vena axilar, mientras que si lo hace en sentido medial con una pequeña angulación craneal, es posible apreciar la VSC. La colocación del paciente en posición de Trendelenburg facilita la visualización.

Para la canalización de la VAI izquierda, el anestesiólogo (diestro) se coloca junto al tórax del paciente, caudal a su brazo. El campo estéril y el equipo necesario se encuentran al lado de la cabeza y/o brazo del paciente, de tal forma que la mesa de trabajo y la pantalla del ecógrafo estén frente al anestesiólogo. Para la VAI derecha el anestesiólogo se sitúa a la cabeza del paciente y el equipo necesario ubicado inferior al brazo del paciente (o a su lado en caso de punción intraoperatoria).

Utilizamos un ecógrafo GE Healthcare Venue y un transductor lineal multifrecuencia GE 12L-SC, que opera a 5-13 MHz (GE Healthcare, General Electric Company, Piscataway, Nueva Jersey, EE. UU.).

La exploración previa de la zona con US es fundamental para reconocer anomalías anatómicas y variantes de la normalidad.

La sonda debe colocarse en paralelo y en estrecho contacto con el borde inferior de la clavícula en la fosa infraclavicular, lateral a la inserción clavicular del músculo esternocleidomastoideo.

Una ligera angulación craneal de la sonda facilitará la localización de los vasos infraclaviculares. En el lado izquierdo, se encuentran ligeramente caudales respecto a los del lado derecho, por lo que se requiere una menor angulación craneal de la sonda de US.

La imagen obtenida de la VAI es medial y superficial a la arteria axilar infraclavicular (AAI) y tiene una forma alargada, cercana a su visualización en el eje largo (fig. 1A y B). Es compresible, al menos parcialmente. La AAI se aprecia

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2768836>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2768836>

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