

Punción ecodirigida de la vena yugular interna por abordaje posterior

J. M. Pérez Reyes¹, S. Bethencourt Muñoz¹, M. T. Cabrejas Ibarz², M. Tejero García², J. Valdivia Martín², F. González Miranda³

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Tenerife.

Resumen

INTRODUCCIÓN: La canalización de vías centrales guiada por ultrasonidos permite una visualización directa de las estructuras anatómicas lo cual facilita una determinación exacta del punto de punción, disminuyendo las complicaciones mecánicas asociadas.

PACIENTES Y MÉTODO: Se incluyeron pacientes candidatos a la colocación de un catéter central. En todos ellos se exploró ecográficamente el cuello y posteriormente se procedió a canalizar la vena yugular interna derecha por un solo operador bajo control ecográfico.

RESULTADOS: Fueron estudiados 21 hombres y 14 mujeres con una edad promedio de 53 ± 17 años. El 40% de los pacientes fueron sometidos a trasplante renal y al 57% se les había canalizado en otras ocasiones la vena yugular interna derecha. A 4 pacientes se les había punccionado accidentalmente la arteria carótida utilizando la técnica habitual y posteriormente se canalizó la vena yugular interna por medio de punción ecodirigida sin incidencias, pudiéndose visualizar el hematoma formado. En un total de 34 pacientes se canalizó con éxito la vena yugular interna derecha, mientras que en uno tuvo que ser la izquierda al objetivarse durante la exploración ecográfica una trombosis de la derecha. En todos ellos se realizó una única punción cutánea y no se observó ninguna complicación asociada a la venopunción.

CONCLUSIÓN: El uso de ultrasonidos para la canalización de las vías centrales ha resultado eficaz en la valoración prepunción del estado de la yugular y su punción ecodirigida ha resultado satisfactoria y sin complicaciones en todos los casos.

Palabras clave:

Cateterización. Vena central. Ultrasonidos. Yugular interna.

¹Médico Adjunto. ²Médico Residente. ³Jefe de Departamento.

Correspondencia:

Miguel Tejero

Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Hospital Universitario de Canarias.

Ofra, s/n. La Cuesta.

38320 La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

E-mail: migueltejero79@gmail.com.

Aceptado para su publicación en marzo de 2008.

Ultrasound-guided puncture of the jugular vein using a posterior approach

Summary

BACKGROUND: Ultrasound-guided central venous catheterization provides a direct view of anatomical structures, making it easier to determine the exact puncture site, thereby reducing the associated mechanical complications.

PATIENTS AND METHODS: This study included patients scheduled for central venous catheterization. An ultrasound examination was performed on the necks of all patients before the right internal jugular vein was catheterized by a single operator using ultrasound monitoring.

RESULTS: We studied 21 men and 14 women; the mean (SD) age of the patients was 53 (17) years. Forty percent were kidney transplant recipients and 57% had had the right internal jugular vein catheterized on other occasions. The carotid artery had accidentally been punctured using the standard catheterization technique in 4 of the patients; the internal jugular vein was then catheterized successfully using ultrasound-guidance, which clearly showed the hematoma caused by the carotid puncture. The right internal jugular vein was successfully catheterized in 34 patients; it was necessary to catheterize the left jugular vein in 1 patient as the ultrasound examination revealed thrombosis of the right vein. A single puncture was performed in all cases and none of the complications associated with venous puncture were observed.

CONCLUSION: Ultrasound images allowed us to effectively examine the jugular vein prior to puncture for central venous catheterization. Ultrasound-guided puncture of the vein was satisfactory and free from complications in all cases.

Key words:

Catheterization. Central vein. Ultrasound. Internal jugular vein.

Introducción

La canalización venosa central se realiza frecuentemente en nuestro entorno¹, sin embargo, no se halla exenta de complicaciones, entre las que se encuentran: la punción arterial, hematoma, neumotórax, hemotórax e imposibilidad de colocar el catéter². La vena yugular interna suele ser la vía usada con más frecuencia debi-

do a sus ventajas anatómicas y a que el riesgo de neumotórax suele ser menor que en la subclavia. Sin embargo, la punción accidental de la arteria carótida es más frecuente en la canalización de la vena yugular^{1,3}. Desde 1984, algunos autores han recomendado la utilización de ultrasonidos con la finalidad de aumentar la tasa de canalizaciones exitosas y minimizar así las complicaciones⁴. La ecografía permite la visualización de la aguja en todo momento durante la punción facilitando la técnica⁵. Existen pruebas de que la canalización mediante ultrasonidos ofrece ventajas con respecto a la técnica de puntos de referencia debido a que la tasa de éxito de canalización es mayor, la duración de la técnica se reduce y las complicaciones mecánicas también son menores, no habiendo duda de que los pacientes críticos se benefician de este método⁶⁻⁸. Asimismo, la técnica es igualmente útil en pacientes pediátricos, donde la punción venosa suele ser dificultosa⁹.

El objetivo del presente trabajo es describir la técnica e incidencias observadas durante la canalización de la vena yugular interna ecoguiada en 35 pacientes hospitalarios.

Pacientes y método

Incluimos en nuestro trabajo pacientes elegidos de manera aleatoria, sometidos a procedimientos de cirugía tanto electiva como urgente, que requerían la canalización de una vía central. Todos ellos fueron informados previamente cumplimentando el consentimiento. El único criterio de exclusión fue la edad, no incluyéndose pacientes menores de 18 años. En todos ellos recopilamos la información respecto a edad, género, índice de masa corporal (IMC), tipo de cirugía, antecedentes patológicos, canalizaciones previas de la vena yugular, complicaciones anteriores, así como la situación de la vena con respecto a la arteria.

Una vez el paciente en quirófano y tras la monitorización no invasiva se procede a la inducción anestésica, intubación endotraqueal y ventilación mecánica. Posteriormente, nos preparamos para canalizar la vena yugular interna derecha mediante la técnica de Seldinger empleando el abordaje posterior, guiándonos con ecografía. Utilizamos un dispositivo de ultrasonidos portátil marca Sonosite, modelo Sonoheart Plus (Bottell, WA) con una sonda de 4,5 GHz. La punción se realizó a dos traveses de dedo por encima de la clavícula, en el borde posterior del vientre claviclar del músculo esternocleidomastoideo y en dirección a la fosita supraesternal, siempre aspirando hasta que refluye la sangre venosa.

Con el paciente en decúbito supino, Trendelenburg, la cabeza ligeramente girada hacia la izquierda y en

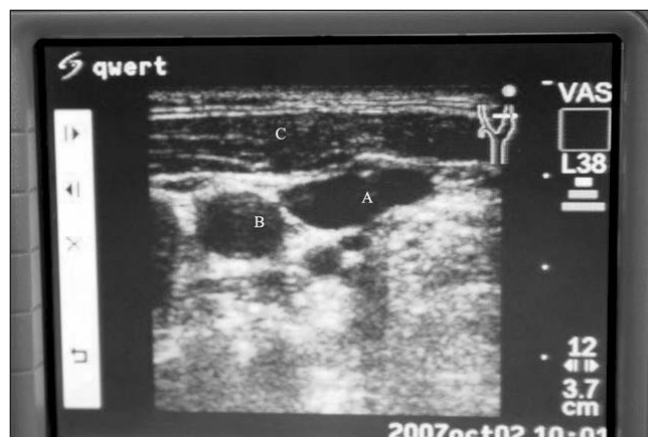


Fig. 1. Visión ecográfica antes de la punción. A: Vena yugular interna. B: Arteria carótida. C: Músculo esternocleidomastoideo.

condiciones de máxima esterilidad limpiamos la zona con solución antiséptica y colocamos la funda estéril a la sonda.

Depositamos gel estéril y visualizamos las estructuras anatómicas del cuello situando el transductor transversal al eje del cuello a nivel del cartílago cricoides. Definimos la posición de la vena yugular interna con respecto a la arteria carótida (posición anterior, anteroexterna o lateral a la arteria) y el estado de repleción de la vena yugular interna en base a su capacidad de colapso por la presión ejercida por el transductor (colapso total a baja o alta presión).

La sonda se coloca de tal manera que el punto de la misma que se corresponde con la esquina superior derecha de la imagen quede apoyado sobre el borde posterior del vientre claviclar del músculo esternocleidomastoideo, orientándola hacia la fosita supraesternal.

Una vez que visualizamos e identificamos la carótida, la yugular y el músculo esternocleidomastoideo mediante tanto el doppler-color como la imagen en dos dimensiones (2D), se introduce la aguja (18 G) conectada a una jeringa de 5 mL que permite aspirar en todo momento. Ya introducida la aguja se alinea de manera longitudinal con la sonda de tal forma que tenemos una visión directa de la misma y tan sólo hay que dirigirla, manteniendo una aspiración constante hacia la vena yugular previamente identificada.

Se observará cómo al apoyar el bisel de la aguja sobre la pared de la vena, ésta se colapsa hasta que es atravesada. Cuando refluye la sangre, se suelta la sonda y se introduce el fiador metálico con punta en J. Tras esto se comprueba, colocando la sonda de nuevo, la correcta colocación del fiador y su orientación hacia el tórax. Se procede entonces a pasar el catéter a través del fiador. Se coloca nuevamente la sonda, obteniendo un corte transversal de arteria y vena, obser-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2769738>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2769738>

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