



Revista Colombiana de Anestesiología

Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



Reflexión

Bloqueo del ganglio estrellado guiado por ultrasonografía



Juliana Serna-Gutiérrez*

Anestesióloga, Universidad Pontificia Bolivariana, Fellow Dolor y Cuidado Paliativo Universidad CES, Medellín, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de julio de 2014

Aceptado el 3 de septiembre de 2014

On-line el 10 de junio de 2015

Palabras clave:

Ganglio estrellado

Dolor crónico

Síndromes de dolor regional

complejos

Ultrasonografía intervencional

Bloqueo nervioso

Keywords:

Stellate ganglion

Chronic pain

Complex regional pain syndromes

Ultrasonography, Interventional

Nerve block

R E S U M E N

El bloqueo del ganglio estrellado tiene múltiples indicaciones para el manejo del dolor. Para este fin la técnica ha evolucionado desde la realización por medio de referencias anatómicas hasta la punción guiada por imágenes, como son el fluoroscopio y la ecografía.

La ultrasonografía es una herramienta muy útil, ya que se puede ver en tiempo real las estructuras vasculares (carótida, arteria vertebral), las estructuras viscerales (esófago) y así evitar puncionarlas. En el presente artículo se hace una descripción de las indicaciones, la técnica guiada por ultrasonografía y las complicaciones, bajo la perspectiva del autor.

© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ultrasound-guided stellate ganglion block

A B S T R A C T

The stellate ganglion block has multiple indications for pain management. The technique has evolved from using anatomical landmarks to image-guided puncture with fluoroscopy and ultrasound.

Ultrasonography is a very useful tool that allows for real time visualization of the vascular structures (carotid, vertebral artery), the visceral structures (esophagus) and thus helps in preventing puncture injuries. This article offers a description of the indications, the ultrasound-guided technique and complications, under the author's point of view.

© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Calle 48C # 67-33 Torrenza 1. Apto 602. Medellín, Colombia.

Correos electrónicos: jusegu@hotmail.com, jusegugo@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2014.09.004>

0120-3347/© 2014 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El bloqueo del ganglio estrellado es una técnica usada frecuentemente para el tratamiento de dolor crónico. Fue descrito por Leriche en Estados Unidos y por Fontaine en Europa¹, en los años treinta, para el alivio del dolor causálgico y de la distrofia simpática refleja del miembro superior.

Mientras el fluoroscopia es un método confiable para identificar estructuras nerviosas, el ultrasonido puede identificar vasos vertebrales, glándula y vasos tiroideos, músculo *longus coli*, las raíces nerviosas y el esófago. Por lo tanto, la ultrasonografía puede prevenir la punción inadvertida de estas estructuras que sí puede pasar con la técnica a ciegas o por medio de la fluoroscopia².

Muchas técnicas se han usado para bloquear la cadena simpática cervical baja. Las 2 más comunes son el proceso transverso de C6 y la aproximación anterior o paratraqueal a nivel de C7 con o sin fluoroscopia².

El ultrasonido es una herramienta para observar estructuras, guiar el avance de la aguja en tiempo real y confirmar la inyección y la dispersión del medicamento sin exposición a la radiación al personal de salud y a los pacientes³.

Este artículo tiene como objetivo describir los aspectos más importantes acerca del ganglio estrellado, sus indicaciones, sus contraindicaciones, y su bloqueo guiado por ultrasonografía.

Anatomía

El entendimiento de la anatomía de la cadena simpática cervicotorácica y de los ganglios es vital para precisar si el bloqueo neural fue terapéutico y evitar procedimientos neuroablativos innecesarios⁴.

El tronco cervical simpático o cadena simpática cervical es una continuación cefálica del tronco simpático torácico que se encuentra en un espacio fasciculado^{5,6}.

Está formado por 3 ganglios⁶:

- El ganglio cervical superior, el más voluminoso de los 3, fusiforme, de 2 a 5 cm de longitud y que generalmente está situado enfrente de la primera vértebra y se asocia a los 4 niveles cervicales superiores.
- El ganglio cervical medio, irregular, nunca excede de 10 mm de longitud y situado por debajo y enfrente del tubérculo de Chassaignac a nivel de la sexta vértebra cervical, que, cuando está presente, se relaciona a C5-C6.
- El ganglio cervical inferior es constante, por lo general situado enfrente de las vértebras séptima cervical y primera torácica; fusionado con el primer ganglio torácico forma una masa irregular (aspecto araña)⁷.

En cerca del 80% de la población este ganglio cervical inferior se fusiona con el primer ganglio torácico formando el *ganglio cervicotorácico* o *ganglio estrellado*^{8,9}.

El ganglio estrellado se encuentra medial a los músculos escalenos; lateral al músculo *longus coli*, esófago y tráquea junto con el nervio laríngeo recurrente, anterior al proceso transverso; en la porción más inferior está situado posterior al borde superior de la primera porción de la arteria subclavia

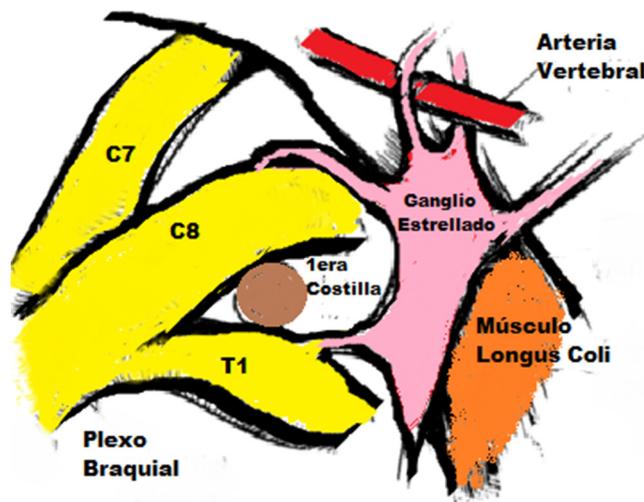


Figura 1 – Ganglio estrellado lateral al músculo longus colli y en estrecha relación con el plexo braquial, y en la porción más inferior está situado posterior al origen de la arteria vertebral.

Fuente: autor.

y al origen de la arteria vertebral, posterior al ápice del pulmón. A nivel de C6 se encuentra en íntima relación con el tubérculo anterior del Chassaignac y a nivel de C7 está más medial a nivel del aspecto anterolateral del cuerpo vertebral¹⁰ (fig. 1).

Sus dimensiones son aproximadamente de 2,5 × 1 × 0,5 cm⁸. Se localiza enfrente del cuello de la primera costilla, extendiéndose hasta la unión de la séptima vértebra cervical y la primera torácica. Sin embargo, la forma y la posición varían entre sujetos. Se ubica lateral y posterior al borde lateral del músculo largo del cuello¹¹. El ganglio puede tener forma fusiforme, triangular o globular⁹.

Las relaciones vasculares más importantes son la arteria carótida y la arteria vertebral, encontrándose a nivel de C7; pero puede existir un 10% de variación anatómica en que la arteria vertebral ingresa en niveles superiores a C7. Además, a nivel de C7 se debe destacar que no es extraño que no exista una osteogénesis completa a este nivel y, por tanto, se debe mantener la dirección lo más medial posible para evitar la punción de la arteria vertebral¹⁰.

El músculo *longus coli* es la referencia muscular, refiriéndose de manera clásica lateral al ganglio, con una variación de grosor de 5 a 10 mm en C6 y de 8 a 10 mm en C7. Esta profundidad, sumada desde el tejido celular subcutáneo hasta la apófisis transversa de C6, tiende a no ser mayor que 16,6 mm¹⁰.

Las fibras simpáticas de la cabeza, del cuello y de las extremidades superiores pasan por el ganglio estrellado o cervicotorácico^{10,12}.

Las fibras posganglionares eferentes pasan a la cabeza, el cuello, los miembros superiores y el corazón. Las terminaciones simpáticas posganglionares simpáticas liberan noradrenalina como sustancia transmisora^{13,14}.

El bloqueo del ganglio estrellado produce una denervación más completa de las estructuras de cabeza y cuello. Sin embargo, hay un número importante de individuos en quienes ramas somáticas intratorácicas del segundo nervio se unen al

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2767742>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2767742>

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