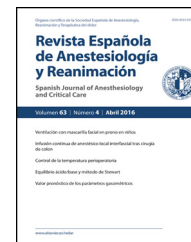




Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

Descripción del bloqueo del plexo braquial ecoguiado en espacio costoclavicular mediante abordaje medial y evaluación de la alteración en la perfusión regional secundaria

D. Nieuwveld^a, V. Mojica^a, A.E. Herrera^a, J. Pomés^b, A. Prats^c y X. Sala-Blanch^{d,*}

^a Máster en Competencias Médicas Avanzadas, Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

^b Sección de radiología músculo-esquelética, Centro de Diagnóstico por la Imagen (CDI), Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

^c Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

^d Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, profesor asociado de Anatomía, Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 26 de julio de 2016; aceptado el 19 de septiembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Bloqueo
infraclavicular;
Espacio
costoclavicular;
Bloqueo simpático;
Flujo arteria
humeral;
Índice de perfusión;
Temperatura cutánea

Resumen

Introducción: El bloqueo infraclavicular ecoguiado en el espacio costoclavicular, situado entre la clavícula y la segunda costilla, pretende acceder a los troncos secundarios del plexo braquial cuando se hallan agrupados y laterales a la arteria axilar. Habitualmente se realiza mediante abordaje lateral, con la dificultad de la interposición de la apófisis coracoides y la dirección de la aguja hacia los vasos y la pleura. Un abordaje medial, es decir de interno a externo, evita estas estructuras. Tradicionalmente evaluamos el resultado del bloqueo infraclavicular mediante la valoración sensitiva y motora; no obstante, el bloqueo de las fibras simpáticas podría evaluarse objetivamente a través de los cambios en el flujo arterial, la temperatura cutánea y/o el índice de perfusión de la extremidad.

Objetivo: Describir el bloqueo costoclavicular ecoguiado con acceso medial, evaluando su desarrollo mediante la evaluación motora, sensitiva y simpática.

Materiales y métodos: Descripción inicial de la técnica y punción ecoguiada con contraste en cadáver, evaluando la distribución de un volumen de 20 ml mediante tomografía computarizada (TC) y secciones sagitales de la pieza anatómica. Posteriormente, una fase clínica con inclusión de 11 pacientes a quienes se evaluó la instauración del bloqueo motor, sensitivo y simpático. Este último a través de la medición del flujo humeral, el índice de perfusión digital y la temperatura cutánea distal.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: xsala@clinic.ub.es, xavi.sala.blanch@gmail.com (X. Sala-Blanch).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2016.09.010>

0034-9356/© 2016 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Nieuwveld D, et al. Descripción del bloqueo del plexo braquial ecoguiado en espacio costoclavicular mediante abordaje medial y evaluación de la alteración en la perfusión regional secundaria. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2016.09.010>

Resultados: En el cadáver se realizó el acceso sin dificultades y se evidenció una adecuada distribución periclavicular de medio de contraste en la TC y en las secciones, alcanzando desde el espacio interescalénico hasta los troncos secundarios. El 91% de los pacientes presentó bloqueo quirúrgico a los 25 min. Todos los parámetros de bloqueo simpático evaluados aumentaron significativamente. El flujo arterial humeral aumentó de 108 ± 86 a 188 ± 141 ml/min ($p=0,05$). La temperatura cutánea de $32,1 \pm 2$ a $32,8 \pm 9$ °C ($p=0,03$) y el índice de perfusión de 4 ± 3 a 9 ± 5 ($p=0,003$).

Conclusiones: El abordaje medial del bloqueo costoclavicular ecoguiado fue anatómicamente factible y con elevada eficacia clínica tras 20 ml de mepivacaína al 1,5%. El bloqueo simpático obtenido puede evaluarse mediante los 3 parámetros estudiados.

© 2016 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Infraclavicular block;
Costoclavicular
space;
Sympathetic block;
Brachial artery flow;
Perfusion index;
Skin temperature

Medial approach of ultrasound-guided costoclavicular plexus block and its effects on regional perfusion

Abstract

Introduction: Ultrasound-guided infraclavicular block in the costoclavicular space located between the clavicle and the first rib, reaches the secondary trunks when they are clustered together and lateral to the axillary artery. This block is most often performed through a lateral approach, the difficulty being finding the coracoid process an obstacle and guiding the needle towards the vessels and pleura. A medial approach, meaning from inside to outside, will avoid these structures. Traditionally the assessment of a successful block is through motor or sensitive responses but a sympathetic fibre block can also be evaluated measuring the changes in humeral artery blood flow, skin temperature and/or perfusion index.

Objective: To describe the medial approach of the ultrasound-guided costoclavicular block evaluating its development by motor and sensitive response and measurement of sympathetic changes.

Materials and methods: Description of the technique and administration of 20 ml of contrast in a fresh cadaver model, evaluating the distribution with CT-scan and sagittal sections of the anatomic piece. Subsequently in a clinical phase, including 11 patients, we evaluated the establishment of motor, sensitive and sympathetic blocks. We evaluated the sympathetic changes reflected by humeral artery blood flow, skin temperature and distal perfusion index.

Results: In the anatomical model the block was conducted without difficulties, showing an adequate periclavicular distribution of the contrast in the CT-scan and in sagittal sections, reaching the interscalenic space as far as the secondary trunks. Successful blocks were observed in 91% of patients after 25 minutes. All the parameters reflecting sympathetic block increased significantly. The humeral artery blood flow showed an increase from 108 ± 86 to 188 ± 141 ml/min ($P=.05$), skin temperature from 32.1 ± 2 to 32.8 ± 9 °C ($P=.03$) and perfusion index from 4 ± 3 to 9 ± 5 ($P=.003$).

Conclusions: The medial approach of the ultrasound-guided costoclavicular block is anatomically feasible, with high clinical effectiveness using 20 ml of 1.5% mepivacaine. The sympathetic block can be evaluated with all three parameters studied.

© 2016 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Hoy en día las técnicas de anestesia regional, particularmente a nivel de plexo braquial, son ampliamente utilizadas. Tradicionalmente estos bloqueos se han realizado a nivel interescalénico, para cirugías que afectan a la cintura escapular; o a nivel axilar, para aquellas de la extremidad superior distal¹. Sin embargo, con las técnicas ecoguiadas ha reaparecido el interés por los abordajes

periclaviculares a través de accesos supra o infraclavicular que clásicamente se habían asociado a complicaciones derivadas de la cercanía con los vasos y la pleura. Precisamente en la zona infraclavicular más proximal, se sitúa el espacio costoclavicular, el cual se ubica posterior y profundo al punto medio de la clavícula. Su límite anterior corresponde a los músculos subclavio y la inserción clavicular del músculo pectoral mayor, y su límite posterior a la cara anterior de la pared torácica con las digitaciones

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5583789>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5583789>

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