



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



ARTIGO CIENTÍFICO

Dispersão axilar de anestésico local após bloqueio interfascial torácico guiado por ultrassom – Estudo radiológico e em cadáver

Patricia Alfaro de la Torre^a, Jerry Wayne Jones Jr.^b, Servando López Álvarez^c, Paula Diéguez García^c, Francisco Javier García de Miguel^d, Eva Maria Monzon Rubio^e, Federico Carol Boeris^f, Monir Kabiri Sacramento^g, Osmany Duany^h, Mario Fajardo Pérez^{i,*} e Borja de la Quintana Gordon^j

^a Tajo University Hospital, Madri, Espanha

^b University of Tennessee, College of Medicine, Health Science Center/Regional One Health, Memphis, EUA

^c Hospital Complejo Hospitalario de A Coruña, Coruña, Espanha

^d Hospital General de Segovia, Departamento de Anestesia, Segovia, Espanha

^e Tajo University Hospital, Departamento de Anestesia, Madri, Espanha

^f Hospital Universitário Parc Tauli Sabadell, Sabadell, Espanha

^g Hospital Universitário de Guadalajara, Guadalajara, Espanha

^h Department of Veterans Affairs, First Aid and Treatment of Chronic Pain, Muskogee, EUA

ⁱ Hospital Universitário de Móstoles, Madri, Espanha

^j Hospital Universitario de Móstoles, Departamento de Anestesia, Madri, Espanha

Recebido em 23 de fevereiro de 2015; aceito em 14 de abril de 2015

PALAVRAS-CHAVE

Anestesia por condução;
Axila;
Músculos intercostais;
Bloqueio do plexo braquial;
Nervos intercostais;
Excisão de linfonodo;
Ultrassonografia

Resumo

Justificativa: Os analgésicos orais à base de opioides têm sido usados para o manejo da analgesia nos períodos peri e pós-operatório de pacientes submetidos à linfadenectomia axilar. A região axilar é uma zona difícil de bloquear e não há registro de uma técnica de anestesia regional específica que ofereça o seu bloqueio adequado.

Métodos: Após a aprovação do Conselho de Ética institucional, estudos anatômicos e radiológicos foram feitos para determinar a deposição e disseminação de azul de metileno e anestésico local, respectivamente injetados na axila via plano interfascial torácico. Exames de ressonância magnética foram então feitos em 15 de 34 pacientes programados para cirurgia de mama unilateral que envolveria qualquer um dos seguintes procedimentos: esvaziamento axilar, biópsia de linfonodo sentinela, biópsia de linfonodo axilar ou mamas supranumerárias, para verificar a deposição e o tempo de propagação da solução dentro do plano interfascial torácico *in vivo*.

Resultados: Estudos radiológicos e em cadáveres mostraram que a injeção de anestésico local e azul de metileno via plano interfascial torácico com a técnica guiada por ultrassom resulta em

* Autor para correspondência.

E-mail: mfajardoperez@yahoo.es (M.F. Pérez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.10.009>

0034-7094/© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Como citar este artigo: Torre PA, et al. Dispersão axilar de anestésico local após bloqueio interfascial torácico guiado por ultrassom – Estudo radiológico e em cadáver. Rev Bras Anesthesiol. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.10.009>

KEYWORDS

Anesthesia for conduction;
Axilla;
Intercostal muscles;
Brachial plexus block;
Intercostal nerves;
Lymph node excision;
Ultrasonography

deposição confiável na axila. Nos pacientes, a injeção de anestésico local produziu um bloqueio sensitivo axilar confiável. Esse achado foi corroborado por estudos de ressonância magnética que mostraram sinais hiperintensos na região axilar.

Conclusões: Esses achados definem as características anatômicas do bloqueio da região axilar e destacam o potencial clínico desses novos bloqueios.

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Axillary local anesthetic spread after the thoracic interfascial ultrasound block – A cadaveric and radiological evaluation

Abstract

Background: Oral opioid analgesics have been used for management of peri- and postoperative analgesia in patients undergoing axillary dissection. The axillary region is a difficult zone to block and does not have a specific regional anesthesia technique published that offers its adequate blockade.

Methods: After institutional review board approval, anatomic and radiological studies were conducted to determine the deposition and spread of methylene blue and local anesthetic injected respectively into the axilla via the thoracic inter-fascial plane. Magnetic Resonance Imaging studies were then conducted in 15 of 34 patients scheduled for unilateral breast surgery that entailed any of the following: axillary clearance, sentinel node biopsy, axillary node biopsy, or supernumerary breasts, to ascertain the deposition and time course of spread of solution within the thoracic interfascial plane in vivo.

Results: Radiological and cadaveric studies showed that the injection of local anesthetic and methylene blue via the thoracic inter-fascial plane, using ultrasound guide technique, results in reliable deposition into the axilla. In patients, the injection of the local anesthetic produced a reliable axillary sensory block. This finding was supported by Magnetic Resonance Imaging studies that showed hyper-intense signals in the axillary region.

Conclusions: These findings define the anatomic characteristics of the thoracic interfascial plane nerve block in the axillary region, and underline the clinical potential of this novel nerve block.

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Os pacientes submetidos à cirurgia axilar sofrem diversos tipos de dor e desconforto no pós-operatório.¹ Até o momento não há uma técnica de anestesia regional guiada por ultrassom que proporcione o bloqueio adequado do compartimento axilar. O bloqueio paravertebral torácico (BPT) é a principal técnica de anestesia regional usada em cirurgia de mama,^{2,3} mas não fornece analgesia completa à parede torácica anterior e lateral devido a inervações dos nervos supraclaviculares (C4–C5), peitoral lateral [PL] (C5–C6), peitoral medial [PM] (C8–T1) e braquial cutâneo medial [BCM] (C8–T1).⁴ A dor crônica que ocorre após a dissecação axilar (DA) muitas vezes é o resultado de tratamento inadequado da dor aguda no pós-operatório.^{5–7}

Conforme descrito por Moore e Dalley,⁸ a axila tem quatro paredes, das quais três são musculares (fig. 1). A inervação sensorial cutânea da axila é fornecida pelos nervos intercostobraquiais (nICB) e braquial-cutâneo mediano (nBCM).

No presente estudo, discutiremos três técnicas interfasciais torácicas guiadas por ultrassom.^{9–13} Essas técnicas foram recentemente descritas, com efeitos encorajadores

sobre o bloqueio dos aferentes neurais da parede torácica, apesar dos poucos casos relatados.^{8–11} Porém, as características anatômicas detalhadas e a dispersão do anestésico local (AL) nesses bloqueios interfasciais guiados por ultrassom ainda não foram determinadas. A nossa hipótese foi que a injeção de AL no plano interfascial da parede torácica anterolateral produziria propagação suficiente na fáscia axilar devido à conexão interfascial dos músculos que formam a parede axilar. Essa abordagem pode ajudar a diminuir a dor aguda no pós-operatório de pacientes submetidos à dissecação axilar e constituir uma opção para outras técnicas usadas para fornecer analgesia após cirurgia de mama. Consideramos fáceis essas técnicas de bloqueios interfasciais: são bloqueios superficiais e a ecoanatomia é fácil de entender.^{9–11,13–17}

O bloqueio Pec¹⁴ parece ser particularmente útil para pacientes com expansores de mama colocados durante a cirurgia reconstrutiva de câncer de mama ou próteses subpectorais.¹³

A abordagem anterior para o bloqueio fascial do serrátil-intercostal (BFSI)¹⁵ envolve a injeção de AL entre o músculo serrátil anterior e o músculo intercostal externo. A eficácia

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8611220>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8611220>

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