

# **AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA DEXMEDETOMIDINA ADICIONADA A LEVOBUPIVACAÍNA EM EXCESSO ENANTIOMÉRICO DE 50% COM VASOCONSTRICTOR NO BLOQUEIO DO PLEXO BRAQUIAL VIA INTERESCALÊNICA GUIADO POR ULTRASSOM PARA REPARO ARTROSCÓPICO DO MANGUITO ROTADOR: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO E RANDOMIZADO**

Humberto de Sousa Cândido; Tolomeu Artur Assunção Casali.

Centro Estadual De Reabilitação e Readaptação; Centro Estadual De Reabilitação e Readaptação.

e-mail: [betocandidomed@gmail.com](mailto:betocandidomed@gmail.com)

## **INTRODUÇÃO**

A analgesia pós-operatória é um dos grandes desafios para o Anestesiologista. A associação do bloqueio regional com a anestesia geral em cirurgias de ombro, tem como objetivo melhorar a qualidade da anestesia garantindo uma analgesia pós-operatória de maior duração e diminuindo os efeitos adversos provocados pelo uso de opioides. O uso de adjuvantes adicionados aos anestésicos locais visa prolongar esse efeito analgésico.

## **OBJETIVOS**

Avaliar a analgesia pós-operatória e efeitos adversos nos pacientes submetidos à cirurgia de reparo artroscópico do manguito rotador sob anestesia geral e bloqueio do plexo braquial por via interescalênica guiado por ultrassom, adicionando dexmedetomidina como adjuvante ao anestésico local.

## **METODOLOGIA**

Estudo clínico, prospectivo, randomizado, duplo encoberto e controlado. O estudo foi realizado no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER), onde foram selecionados 60 pacientes submetidos à cirurgia de reparo artroscópico do manguito rotador, contados a partir da aprovação do projeto de pesquisa. Foram entregues a todos os participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura antes da realização de qualquer procedimento.

Foram impressas 60 fichas cadastrais com dados de identificação, perguntas especificadas no apêndice e uma numeração que variava de 1 a 60 e colocadas em

envelopes amarelos sem identificação e embaralhados. Foram impressos 30 papéis contendo como descrição “grupo A” e 30 do “grupo B” e alocados em um caixa. No momento da admissão do paciente no centro cirúrgico, um envelope e um papel da caixa eram retirados aleatoriamente pelo pesquisador cego que posteriormente preparava a solução de acordo com o grupo sorteado e entregava a um anesthesiologista que não sabia o tipo de solução. Este era responsável pela realização dos procedimentos e preenchimento da ficha. Um terceiro pesquisador cego era responsável pela avaliação pós operatória dos pacientes.

Os critérios de inclusão foram pacientes com classificação da American Society of Anesthesiologists (ASA) I e II, faixa etária entre 18 e 65 anos, IMC < 35 kg/m<sup>2</sup> e de ambos os sexos. Os critérios de exclusão foram infecção no sítio de punção do bloqueio, portadores de doença pulmonar grave, cardiopatias graves, coagulopatias, uso crônico de corticosteroides, doença psiquiátrica, neuropatia do plexo braquial, uso crônico ou intolerância a qualquer medicamento do estudo e recusa do paciente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 60 pacientes avaliados foram alocados em grupo A e B, sem e com o uso de dexmedetomidina, respectivamente. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para as variáveis de caracterização da amostra (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização da amostra

<u>Variável (n=60)</u>	<b>Grupo A</b> (n=30)	<b>Grupo B</b> (n=30)	<b>p valor</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	23 (77)	17 (57)	0,10
<u>Masculino</u>	7 (23)	13 (43)	
<u>Idade (anos)</u>	59 (53-63)	57,5 (53-62)	0,75
<u>Peso (kg)</u>	69 (65-77)	70 (67-83)	0,45
<u>Altura (m)</u>	1,63±0,1	1,60±0,1	0,40
<u>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</u>	26,1±3,0	28,2±3,4	0,07
<b><u>Classificação</u></b>			
ASA I	3 (10)	0	0,07
ASA II	27 (90)	30 (100)	

Legenda: kg: quilograma; m: metros; ASA: American Society of Anesthesiologists. Dados apresentados em média±desvio padrão; frequência (porcentagem); mediana (intervalo interquartilico (25-75%)).

Em relação aos dados de sinais clínicos, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para a FC e PAM pré anestésicas, 20 e 40 minutos após anestesia, o que indica homogeneidade entre os grupos e nenhuma repercussão hemodinâmica importante devido ao uso da dexmedetomidina. A SpO<sub>2</sub> e ETCO<sub>2</sub> também se mantiveram em valores normais sem diferença significativa entre os grupos.

Para as variáveis de efeito anestésico, o grupo B, que fez uso da dexmedetomidina, apresentou bloqueio motor do ombro mais prolongado (BM ombro: GA= 18 (16-21) *versus* GB=20 (18-24) horas, p=0,01) e menor percepção da dor pela EVA em 18 horas (GA= 0,5 (0-3) *versus* GB= 0 (0-0), p=0,01) e 24 horas (GA: 4 (2-4) e GB: 2 (0-3), p=0,01), sugerindo que a medicação pode ter minimizado a dor do paciente (Figura 2). O bloqueio sensitivo teve durabilidade superior no GB (GA=18 (17-21) *versus* GB= 23 (18-26), p<0,01) sendo mais uma variável que sugere um efeito analgésico mais duradouro da medicação (Tabela 2).

**Tabela 2 – Variáveis de efeito anestésico**

Variável (n=60)	Grupo A (n=30)	Grupo B (n=30)	p valor
<b>Bloqueio motor da mão (horas)</b>	12 (11-14)	12 (10-18)	0,76
<b>Bloqueio motor do ombro (horas)</b>	18 (16-21)	20 (18-24)	0,01*
<b>Escala visual analógica (EVA)</b>			
PO imediato	0 (0-0)	0 (0-0)	0,99
PO de 6 horas	0 (0-0)	0 (0-0)	0,99
PO de 12 horas	0 (0-0)	0 (0-0)	0,32
PO de 18 horas	0,5 (0-3)	0 (0-0)	0,01*
PO de 24 horas	4 (2-4)	2 (0-3)	0,01*
<b>Duração do bloqueio sensitivo (horas)</b>	18 (17-21)	23 (18-26)	<0,01*

Legenda: PO: pós-operatório. Dados apresentados em mediana (intervalo interquartilico (25-75%)).

\*p <0,05 teste de *Mann-Withney*

Para os efeitos adversos (EA) não foram observadas diferenças significativas sendo que no GA, 12 pacientes apresentaram pelo menos um EA enquanto no GB apenas 9 pacientes (p=0,42). O evento adverso mais prevalente no GA foi a necessidade de analgésicos (27%) seguido de náuseas e vômitos (14%). No GB houve prevalência maior do bloqueio do nervo frênico e dispneia (7%).

Este estudo demonstrou que a adição de dexmedetomidina à levobupivacaína em excesso enantiomérico de 50% com vasoconstrictor no bloqueio do plexo braquial por via interescalênica guiado por ultrassom para reparo artroscópico do manguito rotador resultou em aumento do bloqueio sensitivo e motor, o que pode contribuir para diminuição do consumo de analgésicos no pós operatório. Os pacientes que receberam a dexmedetomidina tiveram um prolongamento da analgesia pós operatória em torno de 5 horas.

## **CONCLUSÕES**

A adição de dexmedetomidina à levobupivacaína em excesso enantiomérico de 50% com vasoconstrictor no bloqueio do plexo braquial por via interescalênica guiado por ultrassom, para reparo artroscópico do manguito rotador resultou em melhora da analgesia pós operatória, menor consumo de analgésicos e não houve aumento dos efeitos adversos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Silva RF, Rezende DC, Ribeiro JM, Gomes TH, Oliveira BAMFM, et al. Associação de clonidina e ropivacaína no bloqueio de plexo braquial para artroscopia de ombro. *Rev Bras Anesthesiol* 2016; 66: 335-340.
2. Hughes M, Matava M, Wright R, et al. Interscalene brachial plexus block for arthroscopic shoulder surgery: a systematic review. *J Bone Joint Surg Am.* 2013; 95: 1318-24.
3. Biswas S, Das RK, Mukherjee G, Ghose T. Dexmedetomidine an adjuvant to levobupivacaine in supraclavicular brachial plexus block: a randomized double blind prospective study. *Ethiop J Health Sci*, 2014; 24(3): 203-208.
4. Aksu R et al. Eficácia de bupivacaína e associação com dexmedetomidina em bloqueio do plano transversal abdominal guiado por ultrassom na dor após cirurgia abdominal. *Rev. Bras. Anesthesiol.* [online]. 2018, vol.68, n.1, pp.49-56. ISSN 0034-7094. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2016.08.003>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

5. Vasconcelos MM et al. Dexametasona perineural em bloqueio de plexo braquial interescalênico com levobupivacaína guiado por ultrassonografia para artroscopia de ombro em regime ambulatorial: ensaio clínico controlado e randomizado. *Rev Bras Anesthesiol.* 2020;70(6):588-594. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/93ymxJWGLxpYKh4DyngcFFC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 de junho de 2022.

6. Abdallah FW, Dwyer T, Chan VWS, Niazi AU, Ogilvie-Harris DJ, et al. IV and Perineural Dexmedetomidine Similarly Prolong the Duration of Analgesia after Interscalene Brachial Plexus Block. *Anesthesiology* 2016; 124: 683-695.

7. Bernardo de Marchi Mosele<sup>1</sup>; Válerly Baggio Hess<sup>2</sup>. Adjuvantes no bloqueio do plexo braquial: uma revisão sistemática. *Rev Med Minas Gerais* 2020; (30). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20200020>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

8. Cihangir B et al. Addition of dexmedetomidine to bupivacaine in ultrasonography-guided paravertebral blockade potentiates postoperative pain relief among patients undergoing thoracotomy. *Rev. Bras. Anesthesiol.* [online]. 2019, vol.69, n.2, pp.144-151. Epub Apr 25, 2019. ISSN 0034-7094. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2018.12.004>. Acesso em: 15 de maio 2022.

9. Conceição, DB; Helayel, PE and Oliveira Filho, GR. Estudo comparativo entre ultrassom e neuroestimulação no bloqueio do plexo braquial pela via axilar. *Rev. Bras. Anesthesiol.* [online]. 2009, vol.59, n.5, pp.585-591. ISSN 0034-7094. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942009000500007>. Acesso em 02 de junho de 2022.

10. Gomide, LC et al. Estudo prospectivo do bloqueio interescalênico periplexo guiado por ultrassom com cateter de infusão contínua para reparo artroscópico do manguito rotador e controle pós-operatório da dor. *Rev. bras. ortop.* [online]. 2018, vol.53, n.6, pp.721-727. ISSN 0102-3616. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2017.08.020>. Acesso em 01 de junho de 2022.