

# PRINCIPAIS ASPECTOS QUE INFLUENCIAM NA OCORRÊNCIA DA CEFALÉIA PÓS ANESTESIA RAQUIDIANA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

## MAIN ASPECTS THAT INFLUENCE THE OCCURRENCE OF POST SPINAL ANESTHESIA HEADACHE: A LITERATURE REVIEW

Isabela Ressutte Lopes<sup>1\*</sup>, Karen Keyko Kazitani da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina, União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

[\*Autor correspondente: [isabelaressutte@hotmail.com](mailto:isabelaressutte@hotmail.com)]

Data de submissão: 18 de maio de 2024  
Data de aceite: 04 de junho de 2024  
Data de publicação: 07 de junho de 2024

### RESUMO

A raquianestesia é um dos métodos mais antigos para o alívio da dor durante procedimentos cirúrgicos. Esse tipo de anestesia consiste na aplicação de medicamentos anestésicos no espaço subdural, onde localiza-se o líquido cefalorraquidiano (LCR). Há diversas complicações que podem ocorrer com o ato da punção dural e dentre as principais complicações destaca-se a cefaléia pós raquianestesia. Além disso, é de extrema importância a identificação dos fatores de risco para o aparecimento desta cefaléia. O tratamento inclui medidas conservadoras como repouso no leito, hidratação moderada, uso de cafeína e analgésicos, além de evitar esforços. Outros métodos invasivos, como o tampão sanguíneo, também podem ser utilizados. É fundamental que médicos anesthesiologistas tenham conhecimento sobre este assunto, pois além da dor ao paciente, que implica na sua insatisfação quanto ao procedimento, há um aumento do tempo de internação e custos hospitalares.

#### PALAVRAS-CHAVE

Anestesia; Raquianestesia; Cefaléia Pós-Punção Dural.

### ABSTRACT

Spinal anesthesia is one of the oldest methods for relieving pain during surgical procedures. This type of anesthesia consists of applying anesthetic medications to the subdural space, where the cerebrospinal fluid (CSF) is located. There are several complications that can occur with the act of dural puncture and among the main complications, post-spinal anesthesia headache stands out. Furthermore, it is extremely important to identify the risk factors for the onset of this headache. Treatment includes conservative measures such as bed rest, moderate hydration, use of caffeine and painkillers, as well as avoiding exertion. Other invasive methods, such as blood patch, can also be used. It is essential that anesthesiologists have knowledge on this subject, as in addition to the patient's pain, which results in their dissatisfaction with the procedure, there is an increase in the length of stay and hospital costs.

#### KEYWORDS

Anesthesia; Spinal anesthesia; Post-Dural Puncture Headache.

## INTRODUÇÃO

A raquianestesia, anestesia subaracnóidea ou punção dural é um dos métodos mais antigos para o bloqueio e alívio da dor durante procedimentos cirúrgicos, especialmente aqueles que envolvem a região inferior do corpo<sup>1</sup>.

A técnica consiste na aplicação de anestésicos locais no espaço subdural, onde localiza-se o líquido

cefalorraquidiano (LCR), resultando em um bloqueio sensorial e motor de regiões abaixo do local da punção<sup>1-10</sup>.

A produção do LCR ocorre nos ventrículos cerebrais por estruturas chamadas de plexos coróides, sendo um líquido claro, transparente, com poucas células e baixo teor de proteínas. Esses plexos produzem cerca de 500

mL por dia de LCR, com uma velocidade de produção de 0,35mL por minuto, com uma pressão que na posição ortostática aumenta de 5 a 15 cmH<sub>2</sub>O e na posição sentada aumenta para 4cmH<sub>2</sub>O<sup>2</sup>.

Há diversas complicações que podem ocorrer com o ato da punção dural, dentre elas, destacam-se as hemorragias, infecções e a cefaléia pós-punção dural (CPPD) que é a mais comum e será alvo de discussão deste trabalho<sup>6</sup>.

A CPPD é descrita como uma cefaléia localizada na região frontal ou occipital, raramente na região temporal e que ocorre até cinco dias após a punção com remissão espontânea cerca de duas semanas após o procedimento, podendo ser acompanhada ou não por outros sintomas como sintomas auditivos, visão dupla, foto ou fonofobia e rigidez na nuca<sup>7-9</sup>.

Muitos estudos defendem a “teoria da perda liquórica” para explicar seu surgimento, onde atribui-se tal evento adverso ao extravasamento do LCR através do orifício gerado pela agulha durante a punção, desencadeando um desequilíbrio hidrodinâmico, que leva a uma hipotensão liquórica<sup>1</sup>.

Sendo assim, é de grande importância realizar o diagnóstico diferencial com outras causas de cefaléia, pois as cefaléias são classificadas em dois tipos, a saber: cefaléias primárias, onde a dor não é atribuída a nenhuma alteração orgânica e alguns exemplos são: enxaqueca, cefaléia em salvas e cefaléia tensional; e cefaléias secundárias, onde são causadas por fatores de natureza identificável como por exemplo: tumores, traumatismos, meningites, acidente vascular cerebral (AVC), aneurismas, dentre outros. A CPPD está incluída nesta segunda classificação<sup>3</sup>.

Dessa forma, este artigo tem o objetivo de apresentar os principais aspectos que influenciam na presença da cefaleia pós anestesia raquidiana, bem como fatores de risco e possíveis tratamentos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada neste estudo foi a de revisão narrativa da literatura, composta por artigos pesquisados em bases de dados, dentre elas: Lilacs, Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico e Medline (com acesso via PubMed), sendo os artigos selecionados através dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): anestesia raquidiana, raquianestesia e incidência de cefaléia pós-punção dural.

A pesquisa foi conduzida de dezembro de 2023 a maio de 2024, sendo iniciada com a escolha do tema e estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos, onde seriam incluídos artigos relacionados com o tema, bem como os aspectos que influenciam na ocorrência da CPPD e os possíveis tratamentos e excluídos aqueles que não estavam relacionados com o tema ou que continham as mesmas informações de artigos já selecionados previamente. Não foi aplicado limite de país de estudo ou área de conhecimento e foram incluídas publicações em inglês, português e espanhol, publicadas entre os anos de 2014 a 2024.

Um total de 20 artigos foi inicialmente considerado sendo estes organizados de acordo com a data de publicação, título e relevância dos dados para o tema proposto. Após a seleção e leitura dos artigos, 10 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos. Posteriormente, foi realizada uma categorização com os artigos escolhidos e a redação do artigo, que objetivou apresentar uma relação entre a etiologia do aparecimento da CPPD, os principais fatores que influenciam no seu aparecimento, bem como fatores de risco para essa ocorrência e possíveis tratamentos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em determinadas circunstâncias, a raquianestesia é considerada a melhor escolha em relação a outros tipos de anestesia, como a anestesia geral que possui efeitos adversos mais intensos devido a utilização de agentes hipnóticos e

bloqueadores neuromusculares. A raquianestesia também é a melhor escolha quando há dificuldade de manejo das vias aéreas, como em pacientes considerados via aérea difícil. Contudo, possui como principal complicação a CPPD<sup>8</sup>.

A CPPD é a complicação tardia mais comum com o ato da punção dural, que se caracteriza como uma cefaléia ortostática, que pode ou não ser acompanhada por outros sintomas a depender da extensão da perda e da hipotensão liquórica, além de sua ocorrência estar intimamente relacionada com a técnica, com o tipo de agulha e fatores relacionados ao próprio paciente<sup>5-9</sup>.

### Fatores relacionados à técnica e ao tipo de agulha

Agulhas com bisel cortante (Quincke), se utilizadas no sentido transversal às fibras, há maior chance de secção, conseqüentemente, aumentando a chance de cefaléia, visto que causa uma maior perda de LCR<sup>4-10</sup>.

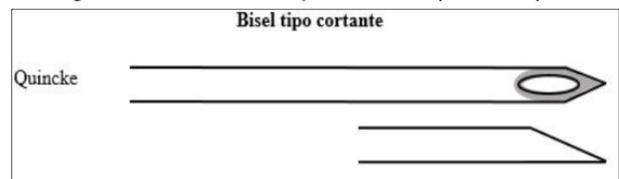


FIGURA 1 - Representação esquemática da agulha com bisel do tipo cortante (Quincke)  
 FONTE: Paschoal et al., 2020..

Sendo assim, o uso de alguns tipos de agulhas pode ser utilizado visando minimizar a incidência de CPPD, como a agulha com bisel ponta de lápis (Whitacre, Srotte e Gartie Marx), onde o uso desse tipo de agulha, permite que o extravasamento de LCR seja menor e o seu uso é bastante recomendado para pacientes que possuem maior risco. Seu bisel não é cortante, mas conforme separa as fibras, favorece uma reação inflamatória local que auxilia no fechamento do orifício da perfuração e causando a menor perda liquórica<sup>4-6</sup>.

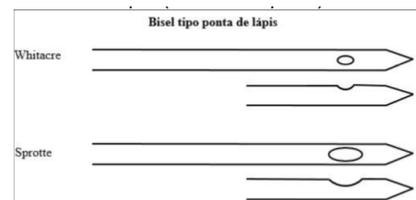


FIGURA 2 - Representação esquemática das agulhas com bisel do tipo “ponta de lápis” (Whitacre e Srotte).  
 FONTE: Paschoal et al., 2020.

### Fatores relacionados ao paciente

A CPPD ocorre, principalmente, em pacientes adultos jovens, com idade entre 20 e 29 anos, com diminuição da incidência após os 50 anos e em pacientes do sexo feminino devido particularidades fisiológicas e hormonais, sendo que a gestação é um fator de risco adicional<sup>4</sup>.

Pacientes desidratados também possuem maior risco, pois a desidratação contribui para a hipotensão do LCR<sup>4</sup>.

Características anatômicas da coluna vertebral influenciam diretamente no aparecimento da CPPD, onde indivíduos com uma coluna vertebral estreita ou curvada podem estar mais propensos a desenvolver a condição<sup>10</sup>.

O histórico de CPPD prévia é um fator de risco adicional, pois

o paciente que experimentou a cefaléia anteriormente, pode ter chances de que ocorra novamente. Bem como pacientes com histórico de hipertensão arterial ou distúrbios de coagulação sanguínea<sup>10</sup>

## Tratamentos disponíveis

O tratamento da CPPD constitui-se de medidas conservadoras como repouso no leito, hidratação não excessiva, uso de analgésicos e cafeína, que auxilia na contração de vasos sanguíneos cerebrais, e deve-se evitar esforços<sup>5-10</sup>.

Outro método utilizado quando o tratamento conservador não é eficaz, é o tampão sanguíneo, onde injeta-se sangue periférico do paciente, com o intuito de formar um tampão, diminuindo o espaço de entrada da agulha e, conseqüentemente, a diminuição de saída do líquido<sup>5</sup>. No entanto, deve ser considerado 72 horas após o início da dor, pois verificou-se que a taxa de sucesso é menor se for realizado dentro das primeiras 24 horas de lombar punção, devido à grande perda líquórica que ocorre nas primeiras 24 horas<sup>10</sup>.

Um tratamento bastante estudado atualmente é o bloqueio do gânglio esfenopalatino (BGE), onde administra-se lidocaína 2% por via transnasal através de um aplicador para chegar na parede posterior da nasofaringe, que é uma das proximidades do

## CONCLUSÃO

gânglio e anestesiá-lo, impedindo a transmissão parassimpática a nível ganglionar<sup>5</sup>.

A cefaléia pós-raquidiana apesar de pouca incidência, é uma das principais complicações da raqui-anestesia

Em síntese, a perda de líquido cefalorraquidiano ocasionada pelo calibre, tipo e formato de agulha, orientação do bisel, número de tentativas de punção, idade e grupos específicos como gestantes, contribuem para o aparecimento da cefaléia.

Desta forma, é necessário que médicos anestesiológicos, bem como outros profissionais que compõem uma equipe multidisciplinar, dominem o conhecimento sobre este assunto e se atentem quanto ao quadro clínico, diagnóstico e, principalmente, quanto à profilaxia.

Esses cuidados permitirão uma abordagem mais eficaz no manejo e tratamento, melhorando a experiência do paciente para com o procedimento, visto que além da limitação funcional, há um aumento do tempo de internação e custos hospitalares que implica, principalmente, na insatisfação do paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Galvão Bueno Gardona Rodrigo, et al. Cefaléia pós-anestesia raquidiana tratada com tamponamento sanguíneo peridural: Análise epidemiológica. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria* [Internet]. 2015 [cited 2023 Dez 12];118-129. Available from: <https://www.revneuropsiq.com.br/rbnp/article/view/106>
- Nigri de Oliveira Rodrigo, Grachten Ana Paula, Vives Vinhas Filho José Antonio. Cefaleia Pós Raqui-anestesia. *Rev Acta méd.* [Internet]. 2014 [cited 2023 Dez 12]; 35. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882562/cefaleia-pos-raqui-anestesia.pdf>
- Netto IB, Catharino AM da S, de Crasto M do CV, Silva MG, Salles LCB, Melo C. Cefaléia Pós-Raqui-anestesia: fatores de risco associados e prevenção de sua ocorrência - Atualização. *Rev Neurocienc* [Internet]. 30° de setembro de 2010 [cited 2024 Jan 13];18(3):406-10. Available from: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8468>
- Paschoal AP, Vilaça MP, Vilaça MP, Machado AR da SR, Machado AR da SR, da Silva KRT, da Silva KRT, Gazarini L, Gazarini L, da Silva AV, da Silva AV. Cefaleia pós-punção dural – uma revisão de literatura / Cefaléia pós-punção dural – uma revisão de literatura. *Braz. J. Hea. Rev.* [Internet]. 10 de setembro de 2020 [cited 2024 Jan 13];3(5):12153-68. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/16382>
- Barbosa B, Motter F, Linartevichi V. Bloqueio do gânglio esfenopalatino via transnasal para tratamento de cefaleia pós raqui-anestesia: relato de caso. *FJH* [Internet]. 2 de setembro de 2020 [cited 2024 Jan 20];2(3):412-5. Available from: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/233>
- Maranhão B, Liu M, Palanisamy M, Monks A. The association between post-dural puncture headache and needle type during spinal anaesthesia: a systematic review and network meta-analysis. *Anesthesia* [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 28];1098-1110. DOI <https://doi.org/10.1111/anae.15320>. Available from: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.15320>
- Rodríguez-Camacho M., Guirado-Ruiz P.A., Barrero-Hernández F.J. Factores de riesgo en la cefalea pospunción dural. *Revista Clínica Española* [Internet]. 2023 [cited 2024 Mar 28];:331-339. DOI [10.1016/j.rceng.2023.05.001](https://doi.org/10.1016/j.rceng.2023.05.001). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2254887423000619?via%3Dihub>
- Calabria A, Ferreira G, Souza L de, Krieger D. Cefaleia e blood patch epidural: revisão de literatura. *Headache Med* [Internet]. 30° de novembro de 2020 [cited 2024 May 2];11(Supplement):73. Available from: <https://headachemedicine.com.br/index.php/hm/article/view/160>
- Isabela Verniano Pasqualotto, Letícia Perpétuo Alves, Luis Eduardo Soares Botelho, Julia Gomes Tavares Cunha Rezende, Damila Tajra Melo, Aedson Victor Cunha Guedes e Silva, Lorenna Braga Fonseca, Paloma Kelly Lima Santos, Ana Beatriz Luz Barradas Coutinho, Pessoa AM de Q. Cefaleia pós-raqui-anestesia: causas, sintomas e estratégias de alívio. *coopex* [Internet]. 26° de julho de 2023 [cited 2024 May 2];14(3):2363-74. Available from: <https://editora.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/325>
- Olawin AM, Das JM. Spinal Anesthesia. [Updated 2022 Jun 27]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. [cited 2024 May 2]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537299/>