

O uso da raquianestesia em situações cirúrgicas: uma revisão de literatura

The use of spinal anesthesia in surgical situations: a literature review

El uso de la anestesia espinal en situaciones quirúrgicas: una revisión de la literatura

Recebido: 03/08/2022 | Revisado: 12/08/2022 | Aceito: 14/08/2022 | Publicado: 23/08/2022

Arthur Figueiredo Casagrande

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9022-4934>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: arthurfigueiredo.c@gmail.com

Dalbert Samuel Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8417-1138>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: dalbertdutra@gmail.com

Louvana Cristelle Camargos Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1566-9252>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: louvanacristelle@unipam.edu.br

Marilene Rivany Nunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4958-2366>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: marilene@unipam.edu.br

Resumo

Introdução: A raquianestesia, uma das principais ferramentas no contexto cirúrgico, fornece grandes vantagens na sua utilização, contudo, algumas ponderações acerca de possíveis efeitos colaterais e complicações devem ser levadas em conta. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar a utilização da raquianestesia em situações cirúrgicas diversas, elucidando pontos positivos e negativos. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura acerca do uso da raquianestesia como procedimento anestésico. Utilizou-se a estratégia PICO para a elaboração da pergunta norteadora. Ademais, realizou-se o cruzamento dos descritores “Raquianestesia”; “Anestesia”; “Anestesiologia”, nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). **Resultados e Discussão:** Uma parcela significativa dos artigos indicou uma correlação entre a raquianestesia, seus pontos positivos e algumas possíveis complicações. Além disso, outros artigos abordaram aspectos gerais sobre a temática, como o uso de mídias digitais para obtenção de informações e a correlação entre fatores perioperatórios com o prognóstico cirúrgico. **Conclusão:** Foi possível perceber que a raquianestesia, ainda que com algumas ressalvas, é um procedimento seguro e benéfico para a realização de cirurgias e, por consequência, na oferta de um serviço de qualidade e seguro para o paciente.

Palavras-chave: Raquianestesia; Anestesia; Anestesiologia.

Abstract

Introduction: Spinal anesthesia, one of the main tools in the surgical context, provides great advantages in its use, however, some considerations about possible side effects and complications should be taken into account. **Objective:** The present study aimed to evaluate the use of spinal anesthesia in several surgical situations, elucidating positive and negative points. **Materials and Methods:** This is a literature review about the use of spinal anesthesia as an anesthetic procedure. The PICO strategy was used to develop the guiding question. Furthermore, the descriptors "Spinal anesthesia"; "Anesthesia"; "Anesthesiology" were cross-referenced with the National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar, and Virtual Health Library (VHL) databases. **Results and Discussion:** A significant portion of the articles indicated a correlation between spinal anesthesia, its positive points, and some possible complications. In addition, other articles addressed general aspects of the theme, such as the use of digital media to obtain information and the correlation between perioperative factors and surgical prognosis. **Conclusion:** It was possible to see that spinal anesthesia, even with some reservations, is a safe and beneficial procedure to perform surgeries and, consequently, to offer a quality and safe service to the patient.

Keywords: Spinal anesthesia; Anesthesia; Anesthesiology.

Resumen

Introducción: La raquianestesia, uno de los principales instrumentos en el contexto quirúrgico, ofrece grandes ventajas en su uso, sin embargo, algunas reflexiones sobre los posibles efectos colaterales y las complicaciones deben tenerse en cuenta. **Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo evaluar la utilización de la raquianestesia en situaciones quirúrgicas diversas, dilucidando los aspectos positivos y negativos. **Materiales y métodos:** Se trata de una

revisión bibliográfica sobre el uso de la anestesia espinal como procedimiento anestésico. Se utilizó la estrategia PICO para desarrollar la pregunta guía. Además, se utilizaron los descriptores "Spinal anesthesia"; "Anesthesia"; "Anesthesiology" en las bases de datos National Library of Medicine (PubMed MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Ebscohost, Google Scholar y Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). *Resultados y discusión:* Una parte significativa de los artículos indicaba una correlación entre la anestesia espinal, sus aspectos positivos y algunas posibles complicaciones. Además, otros artículos abordaron aspectos generales del tema, como el uso de medios digitales para obtener información y la correlación entre los factores perioperatorios y el pronóstico quirúrgico. *Conclusión:* Se pudo percibir que la raquianestesia, aunque con algunos ressaltados, es un procedimiento seguro y benéfico para la realización de cirugías y, por consiguiente, en la oferta de un servicio de calidad y seguro para el paciente.

Palabras clave: Anestesia raquidea; Anestésicos; Anestesiología.

1. Introdução

Ao encontro do pensamento defendido por Mota e Schraiber (2014), a construção do saber na área da saúde é pautada em condições que busquem a explicação biopsicossocial na determinação dos processos patológicos e das práticas de saúde. Nesse contexto, ao longo da cronologia da história da Medicina, o conhecimento técnico-científico foi construído com o intuito de atender os anseios de um setor que visava a qualidade de vida e o bem-estar da população. Assim, a integração entre os diversos setores que atuam no progresso das ciências médicas e as demandas por um melhor serviço foi fundamental para o surgimento de técnicas avançadas e aplicadas nessa área.

Conforme apresentado por Rezende (2009), o desenvolvimento das habilidades anestésicas percorreu um grande caminho até a contemporaneidade. Atribui-se a Crawford Williamson Long, um jovem médico estadunidense do século XIX, a utilização do éter inalável como a primeira forma de anestesia, embora o reconhecimento do seu trabalho tenha ocorrido apenas após sua morte. Ermita (2010) define a raquianestesia como uma modalidade anestésica neuroaxial na qual uma substância com essa propriedade é aplicado no espaço subaracnóideo, diretamente em contato com o líquido cefalorraquidiano, permitindo a anestesia em localizações regionais. Dessa forma, é factível que as técnicas de anestesia foram aprimoradas tanto em complexidade quanto em qualidade oferecida ao paciente.

Segundo Oliveira et al. (2015), a raquianestesia é uma das ferramentas disponíveis para o anestesiológico no manejo da dor e na preparação dos procedimentos cirúrgicos. É uma opção indicada em muitas situações, sobretudo àquelas em regiões infraumbilicais, de membros inferiores, ortopédicas e urogenitais/obstétricas. Além disso, o bloqueio neuroaxial proporcionado pela técnica possui grande relevância no que diz respeito à redução de morbidades pós-operatórias e mortalidade dentro e fora do hospital, podendo ser considerado, então, uma visão positiva sobre a utilização dessa técnica em situações cirúrgicas em condições e em populações específicas, como idosos e gestantes.

Entretanto, Mendonça et al. (2019) ressalta que a técnica de raquianestesia apresenta alguns possíveis efeitos colaterais importantes para o paciente. Existem estudos que apontam que 20% dos pacientes podem apresentar hipotermia pós-operatória, a qual é uma morbidade relevante dentro do contexto hospitalar, ameaçando a vida do indivíduo. Somado a isso, Oliveira et al. (2015) complementa sobre outras formas de agravantes apresentados por pacientes que foram submetidos à técnica em questão, como complicações neurológicas, cefaleia pós-punção, repercussões cardiopulmonares e falhas na punção. Nesse contexto, é válido dizer que embora a raquianestesia seja um grande avanço da medicina moderna, cabe ao anestesiológico selecionar, com base em critérios clínicos e laboratoriais, os pacientes que podem ou não serem eletivos para o procedimento, com o objetivo de oferecer uma melhor qualidade na prestação de serviço.

O objetivo desta revisão, portanto, é identificar na literatura existente, relatos e informações sobre o uso da raquianestesia em situações cirúrgicas diversas, elucidando achados positivos e negativos acerca da sua utilização.

2. Metodologia

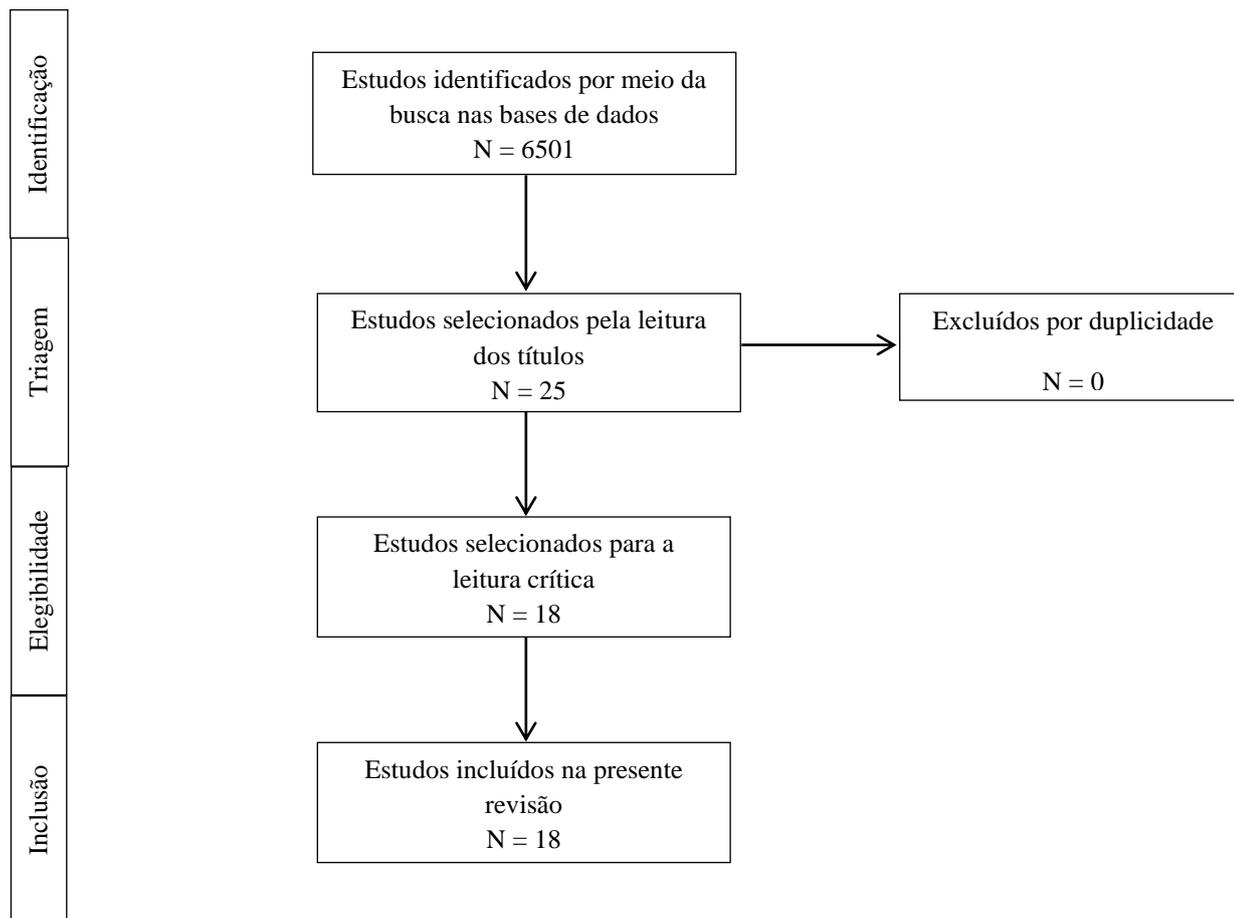
O presente estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura sobre a correlação entre o uso da raquianestesia como procedimento anestésico e a redução da morbimortalidade dos pacientes operados (Souza, 2010). Para elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa, utilizou-se a estratégia PICO (Acrônimo para *Patient, Intervention, Comparison e Outcome*). Assim, a questão de pesquisa delimitada foi “Em pacientes submetidos a cirurgias, o uso da raquianestesia reduz a morbimortalidade quando comparado com a utilização de outros métodos de anestesia?”. Nela, temos P = “Pacientes submetidos a cirurgias”; I = “Uso da raquianestesia”; C = “Utilização de outros métodos”; O = “Reduz a morbimortalidade”. A partir do estabelecimento das palavras-chave da pesquisa, foi realizado o cruzamento dos descritores “Raquianestesia”; “Anestesia”; “Anestesiologia”; nas seguintes bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Ebscohost, *Google Scholar* e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

A busca foi realizada durante os meses de junho e julho do ano de 2022. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em inglês e português, publicados nos últimos 18 anos (2003 a 2022), que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral. Foram encontrados 6501 artigos, dos quais foram lidos os títulos publicados.

A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: buscas nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo. Após leitura criteriosa das publicações, 18 artigos foram selecionados para a análise final e construção da revisão bibliográfica acerca do tema (Figura 1).

Figura 1: Organização e seleção dos documentos para esta revisão.



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

3. Resultados e Discussão

A Tabela 1 sintetiza os principais artigos que foram utilizados na presente revisão integrativa, contendo informações relevantes sobre os mesmos, como os autores do estudo, o ano de publicação, o título e os achados relevantes.

Tabela 1 – Visão geral dos estudos incluídos nessa revisão integrativa sobre o uso da raquianestesia em situações cirúrgicas.

Estudo	Título	Achados Principais
1. TANAKA; TANAKA, 2004	Sintomas Neurológicos Transitórios após Raquianestesia	↑ da incidência de sintomas transitórios em pacientes sem outras complicações; Não necessariamente contraindicam o procedimento;
2. NETTO et al., 2010	Cefaleia Pós-Raquianestesia: fatores de risco associados e prevenção de sua ocorrência - Atualização	↓ da incidência ao se ter conhecimento dos fatores de risco que o paciente pode apresentar;
3. LIMONGI; LINS, 2011	Parada Cardiorrespiratória em Raquianestesia	↓ da incidência ao se ter conhecimento dos fatores de risco que o paciente pode apresentar;

4. BRAGA et al., 2012	Raquianestesia em Operação Cesariana. Emprego da Associação de Bupivacaína Hiperbárica (10mg) a Diferentes Adjuvantes	↑ do prurido quando opioides foram associados; ↑ da anestesia quando sufentanil e clonidina foram associados à bupivacaína;
5. TEKYE; ALIPOUR, 2014	Comparação dos efeitos e das complicações de raquianestesia unilateral versus raquianestesia padrão em cirurgia ortopédica de membros inferiores	↑ satisfação dos pacientes com a utilização da técnica unilateral; ↑ conforto por evitar paralisia desnecessária do lado não operado;
6. DI FILIPPO et al., 2016	Volume mínimo de anestésico em anestesia regional guiada por ultrassom	↓ volume de anestésico com a utilização do ultrassom;
7. TULGAR et al., 2016	YouTube como fonte de informação de raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raquioperidural	Qualidade dos vídeos não é adequada, devendo ser utilizados apenas para fins informativos ou educacionais
8. ABIMUSSI et al., 2017	Eficácia e efeitos hemodinâmicos da anestesia raquidiana com ropivacaína isobárica, hipobárica ou hiperbárica em cães anestesiados com isofluorano	↑ da anestesia nas técnicas hiperbárica e isobárica quando comparadas com a hipobárica;
9. EKINCI et al., 2017	A relação entre os níveis de ansiedade no período pré-operatório e os incidentes vasovagais durante a administração de raquianestesia	↑ dos incidentes vasovagais em pacientes com escores elevados de ansiedade, pacientes do sexo masculino e pacientes sem história anestésica;
10. NAKAMURA et al., 2018	Bloqueio do plano erector espinhal para analgesia perioperatória em cirurgia cardíaca: relato de caso	Alternativa viável como técnica de analgesia regional para cirurgia cardíaca;
11. VENKATRAMAN et al., 2018	Estudo prospectivo randômico, duplo-cego e controlado comparando tramadol, clonidina e dexmedetomidina para tremores pós-raquianestesia	↑ eficácia da dexmedetomidina para controlar os tremores; ↑ complicações com o uso da dexmedetomidina;
12. ARAGÃO et al., 2019	Analgesia de parto no neuroeixo: uma revisão da literatura	↑ da utilização da técnica de bloqueio do neuroeixo; ↑ incidência de cefaleia pós-punção; ↓ tempo para obtenção da analgesia;
13. ERMITA, 2019	Raquianestesia com ropivacaína, cetamina e dexmedetomidina – Estudo da neurotoxicidade e avaliação de bloqueio motor e sensorial em coelho	↑ da anestesia quando houve a associação dos anestésicos na raquianestesia; Provável contribuição com efeitos neuroprotetores;
14. MOREIRA E LIMA et al., 2020	Recomendações para realização de anestesia loco-regional durante a pandemia de COVID-19	↓ efeitos adversos no pós-operatório; ↑ segurança para o paciente e para a equipe de saúde;
15. PINTO et al., 2020	Intervenção educativa com álbum seriado sobre posicionamento de gestantes para raquianestesia: ensaio clínico randomizado	↑ imobilidade e efetividade no posicionamento das gestantes;

16. BIRICIK et al., 2020	O efeito da epinefrina, norepinefrina e fenilefrina no tratamento da hipotensão pós-raquianestesia: estudo clínico comparativo	Epinefrina pode ser considerada uma opção para o tratamento da hipotensão após raquianestesia;
17. TOSTES et al., 2021	Álcool 70% versus solução alcoólica de clorexidina 0,5% na antisepsia da pele para bloqueios do neuroeixo: ensaio clínico randomizado	↑ eficácia do álcool 70% para reduzir o número de UFC/cm ² após dois minutos;
18. FAUSTINO; OLIVEIRA, 2021	Anestesia regional guiada por ultrassom em cirurgias plásticas estéticas das mamas	↓ do uso de opioides e seus colaterais, do tempo de internação e na recuperação do pós-operatório com o uso dos bloqueios interfasciais em comparação com o bloqueio paravertebral;

↑: aumento; ↓: diminuição. Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

O presente estudo avaliou 18 trabalhos acerca do uso da raquianestesia em diversas situações cirúrgicas, nos quais foi relatado a importância dessa técnica, seus principais benefícios e malefícios, além de informações diversas sobre sua utilização. Assim, a discussão sobre o papel dessa ferramenta cirúrgica, considerando suas múltiplas recomendações, é fundamental para o avanço nessa área cada vez mais relevante no cotidiano do profissional da saúde e no oferecimento de um serviço de qualidade para o paciente.

No que se refere aos aspectos gerais da utilização da raquianestesia como técnica cirúrgica, Aragão et al. (2019), ressaltam alguns pontos importantes. Positivamente, o tempo de indução da anestesia, em uma metanálise com 461 parturientes, foi reduzido em 5,42 minutos, o que permite um melhor controle do microambiente operatório por parte do anestesiológico. Além disso, pelos diversos benefícios oferecidos pelas técnicas que utilizam o bloqueio do neuroeixo, a utilização da raquianestesia vem crescendo progressivamente, conforme confirmado pelos autores em estudos que indicam que 61% das parturientes estadunidenses receberam essa modalidade para alívio da dor no parto. Contudo, um ponto negativo que deve ser considerado é a incidência de cefaleia pós-punção, relatada em 41% de uma amostra de 761 parturientes analisadas pelos autores. Diante desse cenário, é possível dizer que a raquianestesia é uma técnica multifacetada, apresentando pontos positivos e negativos.

Moreira e Lima et al. (2020), diante do cenário imposto pela pandemia do COVID-19, realizaram uma abordagem interessante no que diz respeito à utilização da anestesia regional. Em virtude das possíveis formas de transmissão do Sars-CoV-2, alguns procedimentos tiveram sua execução no paciente infectado e naqueles possíveis assintomáticos revista, com o objetivo de minimizar os riscos para a equipe de saúde e até mesmo para o próprio paciente. Nesse sentido, os autores destacam as recomendações que englobam a utilização de práticas seguras, a escolha da melhor técnica anestésica e a vigilância por parte do anestesiológico. Foi perceptível que as orientações minimizaram os efeitos adversos no pós-operatório e ofereceram mais segurança para o paciente e a equipe envolvida no procedimento cirúrgico.

Ainda no contexto de preparação do procedimento, Tostes et al. (2021) desenvolveram um estudo para comparar a eficácia de determinados antissépticos para a higienização pré-cirúrgica. 70 pacientes foram selecionados, dos quais a metade foram assepsiados com álcool 70% e a outra metade com solução alcoólica de clorexidina 0,5%. Os autores puderam perceber que a primeira solução foi mais eficaz na redução das unidades formadoras de colônia (UFC)/cm² após dois minutos, embora não tenha sido percebida diferenças consideráveis entre a colonização da pele ao final do procedimento. Nesse sentido, o álcool 70% pode ser considerado uma alternativa viável para a preparação da raquianestesia, fornecendo ao anestesista uma opção de escolha.

Tanaka e Tanaka (2004), desenvolveram uma análise extremamente relevante para o cenário da raquianestesia como um todo. Conforme já percebido, essa técnica apresenta alguns possíveis efeitos colaterais que devem ser considerados e ponderados antes de sua aplicação nos blocos cirúrgicos. Os autores listaram algumas condições que podem ser manifestar, tais como lesão traumática direta sobre raízes nervosas, toxicidade e isquemia neural, e ainda a distribuição anormal do anestésico local. Entretanto, com base nos estudos analisados pelos acadêmicos, a ocorrência de sintomas neurológicos transitórios decorrentes das condições supracitadas é quase irrelevante perante os benefícios e a qualidade oferecida pela raquianestesia como procedimento. Dessa forma, mesmo que os riscos de complicações existam, eles são suplantados pelos pontos positivos da técnica.

Para ilustrar o viés positivo da raquianestesia, Ermita (2019), investigou os efeitos que a combinação de diversos anestésicos poderia exercer sobre a eficiência do procedimento. Considerando as semelhanças anatomofisiológicas entre os seres humanos e outros mamíferos, a autora utilizou a combinação de ropivacaína, cetamina e dexmedetomidina para realizar o bloqueio motor e sensorial em um coelho. Foi perceptível que a associação entre as substâncias, devido à sinergia entre elas, apresentou melhor resposta anestésica quando comparada com o uso exclusivo da ropivacaína, além de oferecer efeitos neuroprotetores. Assim, embora o estudo tenha sido feito em um animal, seus resultados não podem ser desconsiderados, haja vista que a fisiologia e a anatomia são semelhantes aos dos seres humanos.

Complementarmente, Abimussi et al. (2017) buscaram identificar como a alteração da baricidade do anestésico pode influenciar na eficácia do bloqueio sensoriomotor. Para tanto, os autores realizaram o procedimento em cães utilizando ropivacaína 0,75%, variando entre as formas hiperbárica, hipobárica e isobárica. Foi perceptível que os animais que receberam o procedimento com o anestésico na forma hiperbárica e isobárica apresentaram maior bloqueio motor, enquanto aqueles que foram intervencionados com a forma hipobárica apresentaram bloqueio misto (sensorial e motor). Desse modo, é viável dizer que, devido às semelhanças anatomofisiológicas entre os animais testados e os seres humanos, os resultados poderiam ser extrapolados para a medicina humana, indicando que a baricidade do anestésico influencia diretamente no tipo de fibra a ser bloqueada.

Braga et al. (2012), desenvolveram um trabalho que buscou identificar os diferentes efeitos da associação da bupivacaína hiperbárica com diferentes adjuvantes durante a raquianestesia em cesariana. Os autores perceberam que a adição de sufentanil e clonidina à bupivacaína proporcionou uma anestesia adequada e boa analgesia pós-operatória, além de permitir uma redução da dose do anestésico que seria aplicado sozinho, possibilitando a redução das repercussões hemodinâmicas. Ademais, quando a bupivacaína foi associada com opioides, os autores perceberam uma maior incidência de prurido. Como conclusão, foi possível verificar que a associação de substâncias pode ser benéfica para o oferecimento de um procedimento de qualidade para o paciente, mas cabe ao anestesiológico ponderar e selecionar as melhores opções.

Di Fillipo et al. (2014) estabeleceram uma correlação importante no que diz respeito à redução das complicações. Sabe-se que a dose do anestésico, a qual geralmente é próxima da máxima que não é tóxica, pode ser um fator considerável na ocorrência de efeitos adversos após e durante a realização da raquianestesia. Nesse sentido, os autores, elencando diversos estudos que relatavam o uso de ultrassom para guiar o procedimento, perceberam que a dose administrada pôde ser reduzida, bem como os efeitos adversos que acompanham os procedimentos de anestesia regional, grupo no qual a raquianestesia é enquadrada. Ao encontro disso, Venkatraman et al. (2018) demonstraram que algumas substâncias, como o tramadol, a clonidina e a dexmedetomidina, podem ser utilizadas tratar os tremores que podem ocorrer após a raquianestesia. Os autores puderam perceber que o último fármaco apresentou melhor controle desse colateral em específico e que, mesmo apresentando outros colaterais, é uma opção viável para o tratamento dessa atividade muscular involuntária.

Ademais, et al., (2013), vão ao encontro de outros achados na literatura sobre a temática e acrescentam informações relevantes para a discussão. A raquianestesia, como técnica anestésica, pode ser realizada de forma mais restrita, reduzindo

possíveis complicações. Nesse sentido, os autores compararam o procedimento feito na modalidade unilateral com o procedimento normal durante uma cirurgia ortopédica de membros inferiores, percebendo que o primeiro método fornece bloqueio sensoriomotor adequado e mantém parâmetros hemodinâmicos adequados, com a incidência de complicações (náuseas, cefaleia e hipotensão) reduzida. Adicionalmente, além dos benefícios supracitados, essa variação da raquianestesia ainda evita a paralisia desnecessária do lado não operado.

Já o trabalho de Netto et al. (2010) faz uma ponderação sobre a cefaleia pós-raquianestesia, uma das complicações mais frequentes após a realização desse procedimento. Nesse sentido, os autores revisaram trabalhos nacionais e internacionais, elencando fatores de risco que aumentam a incidência dessa condição, tais como a idade entre 20 e 29 anos ou 30 e 49 anos, a gestação, a desidratação e a presença de cefaleia prévia. Outro ponto relevante ressaltado por eles, seria que a utilização de tetracaína como anestésico reduziria a incidência da cefaleia pós-raquianestesia quando comparada com o uso de ropivacaína ou lidocaína com glicose. Nesse viés, constata-se que os resultados entre diversos estudos acabam por convergir, indicando que o conhecimento dos fatores de risco por parte dos anestesiológicos permite evitar ou pelo menos diminuir a ocorrência de complicações.

Um efeito colateral que pode acontecer após a raquianestesia e não pode ser desconsiderado é a hipotensão. Atribui-se essa condição à redução do débito cardíaco consequente ao bloqueio do neuroeixo realizado pelos anestésicos utilizados durante o procedimento. Nesse sentido, Biricik et al. (2020) buscaram investigar a eficácia da epinefrina, da norepinefrina e da fenilefrina no tratamento dessa condição potencialmente grave. Os autores, com a realização de um estudo clínico com 160 parturientes, concluíram que não houve diferença significativa entre os fármacos, mas a epinefrina, que é menos frequentemente utilizada pelos anestesiológicos no cenário obstétrico, pode ser considerada uma alternativa viável.

Outra grave complicação que pode decorrer da realização da raquianestesia é a parada cardiorrespiratória, conforme relatado por Limongi e Lins (2011). Mesmo possuindo uma incidência variável, essa complicação pode ser fatal, sendo originada pela redução da pré-carga resultante do bloqueio simpático realizado pelo anestésico, além da hipovolemia e alterações no posicionamento do paciente. Nesse sentido, é responsabilidade do anestesiológico conhecer as alterações fisiológicas provocadas pela raquianestesia e suas eventuais complicações, e ainda selecionar corretamente os pacientes que podem passar pela intervenção, respeitando as contraindicações inerentes ao processo. Assim, como já supracitado, conhecer os fatores de risco que perpassam o procedimento é fundamental para o oferecimento de um serviço seguro e confiável para o paciente.

Diante desse cenário, Nakamura et al. (2018) descreveram um procedimento que pode ser uma alternativa para a raquianestesia em pacientes com contraindicações ou que não se enquadram nos critérios eletivos para o procedimento. Em substituição à administração do anestésico no espaço subaracnóideo, a anestesia decorre do bloqueio do plano eretor espinhal, sendo uma opção segura, de rápida recuperação e conforto no período perioperatório. Os autores relataram a cirurgia de uma mulher de 72 anos para a troca de valva aórtica sob anestesia geral associada com a técnica supracitada, evidenciando bons resultados. Assim, outras opções podem e devem ser consideradas pelo médico responsável, propiciando um procedimento mais seguro e com menos riscos de complicações para o paciente.

De forma complementar, Faustino e Oliveira (2021) utilizaram o procedimento de plásticas estéticas das mamas para comparar a efetividade das formas anestésicas regionais. Segundo dados da Sociedade Americana de Cirurgia Plástica Estética, no período de 1997 até 2016, houve um aumento de 730% nos procedimentos estéticos realizados por cirurgias plásticas. Além disso, sabe-se que a raquianestesia é enquadrada dentro da categoria de anestésias regionais, sendo importante ter o conhecimento de opções a ela. Nesse sentido, os autores verificaram que os bloqueios interfasciais se mostraram mais seguros e de fácil execução nas cirurgias plásticas estéticas das mamas quando comparados com outras modalidades.

Outro fator que influencia na realização da raquianestesia é o posicionamento do paciente, conforme relatado por

Pinto et al. (2020). Nesse sentido, a educação em saúde é uma forma válida de promover a saúde em diversos cenários, dentre eles o centro cirúrgico. Assim, foi realizada uma intervenção com 90 gestantes a respeito do posicionamento correto para o prosseguimento da raquianestesia. Os autores perceberam que o grupo instruído apresentou um melhor posicionamento, facilitando o processo e melhorando a eficácia da anestesia, permitindo inferir que fornecer o conhecimento prévio ao paciente sobre a técnica é uma forma de melhorar os índices de sucesso cirúrgico.

Do ponto de vista biopsicossocial, Ekinci et al. (2017) correlacionaram o nível de ansiedade no período pré-operatório com a ocorrência de incidentes vasovagais (perda de consciência e perda de tônus postural, principalmente) durante a administração da raquianestesia. Nesse contexto, os autores entrevistaram 210 pacientes com o Inventário do Traço e Estado de Ansiedade de Spielberger (STAI) antes da administração anestésica. Foi notável que a incidência dos sintomas vasovagais cresceu proporcionalmente com escores elevados de ansiedade, refletindo uma correlação importante que deve ser considerada antes do procedimento. Logo, avaliar os níveis de ansiedade e utilizar medicações ansiolíticas podem ser alternativas viáveis para reduzir a ocorrência desses efeitos adversos durante a realização da raquianestesia.

Por fim, Tulgar et al. (2016), considerando o aspecto globalizado e informativo hodierno da sociedade, buscaram analisar o papel que as mídias digitais exercem sobre o contexto da anestesia regional. Sabe-se que o YouTube se tornou parte do cotidiano da população mundial, sendo uma fonte de informação para muitos indivíduos. Nesse viés, os autores buscaram analisar os vídeos disponíveis na plataforma, comparando as informações disponibilizadas com a literatura científicas e trabalhos acadêmicos publicados em grandes periódicos. Como conclusão, dos 40 vídeos selecionados para análise, com 23 sendo sobre a raquianestesia em específico, foram considerados incompletos ou insuficientes no que diz respeito às técnicas e quase inadequados para o fornecimento de informações. Diante desse cenário, é válido dizer que os vídeos atualmente disponíveis sejam vistos apenas com caráter informativo até que material de qualidade superior seja produzido.

4. Conclusão

A partir dos dados revisados, foi possível verificar que o uso da raquianestesia como técnica de anestesia regional demanda uma análise complexa e multifatorial. É fato que essa modalidade, quando executada por um profissional qualificado, é benéfica e segura, além de realmente contribuir para a melhora na qualidade e segurança do procedimento ao qual o paciente estará sujeito. Adentrando nas suas especificidades, é factível dizer que a técnica abordada na revisão possui inúmeros benefícios e pode ser utilizada em muitos cenários cirúrgicos, mas suas contraindicações devem ser ponderadas pelo anesthesiologista.

Essa revisão destaca, também, que são necessárias pesquisas de alto valor científico sobre as correlações entre a raquianestesia e seus diversos pontos de análise. Outrossim, a capacitação de profissionais de saúde, sobretudo anesthesiologistas e outras especialidades cirúrgicas, é fundamental para a correta realização do procedimento.

Futuramente, para que a utilização da raquianestesia nos procedimentos cirúrgicos seja realizada com excelência, estudos prospectivos e análises epidemiológicas devem ser feitos, avaliando, de forma mais precisa, os resultados e seus diversos contextos de uso, ponderando os seus benefícios e possíveis efeitos adversos.

Referências

- Abimussi, C. J. X., Floriano, B. P., Wagatsuma, J. T., Canceli, C. H. B., Ferreira, J. Z., Garcia-Pereira, F. L., Santos, P. S. P. dos, & Oliva, V. N. L. S. (2017). Eficácia e efeitos hemodinâmicos da anestesia raquidiana com ropivacaína isobárica, hipobárica ou hiperbárica em cães anestesiados com isoflurano. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 37(2), 137–144. <https://doi.org/10.1590/s0100-736x2017000200007>
- Aragão, F. F. de, Aragão, P. W. de, Martins, C. A., Leal, K. F. C. S., & Ferraz Tobias, A. (2019). Analgesia de parto no neuroeixo: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 69(3), 291–298. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.12.001>

- Biricik, E., Karacaer, F., Ünal, İ., Sucu, M., & Ünlügenç, H. (2020). O efeito de epinefrina, norepinefrina e fenilefrina no tratamento da hipotensão pós-raquianestesia: estudo clínico comparativo. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 70(5), 500–507. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2020.04.017>
- Braga, A. A., Frias, J. A. F., Braga, F. S., Potério, G. B., Hirata, E. S., & Torres, N. A. (2012). Raquianestesia em operação cesariana. Emprego da associação de bupivacaína hiperbárica (10 mg) a diferentes adjuvantes. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 62(6), 781–787. <https://doi.org/10.1590/s0034-70942012000600003>
- Di Filippo, A., Falsini, S., & Adembri, C. (2016). Volume mínimo de anestésico em anestesia regional guiada por ultrassom. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 66(5), 499–504. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2014.05.007>
- Ekinci, M., Gölboyu, B. E., Dülgeroğlu, O., Aksun, M., Baysal, P. K., Çelik, E. C., & Yeksan, A. N. (2017). A relação entre os níveis de ansiedade no período pré-operatório e os incidentes vasovagais durante a administração de raquianestesia. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 67(4), 388–394. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2016.07.009>
- Ermitta, D. A. C. F. (2019). *Raquianestesia com ropivacaína, cetamina e dexmedetomidina – estudo da neurotoxicidade e avaliação de bloqueio motor e sensorial em coelho*. [Tese de Pós-Graduação, Universidade Federal de Viçosa]. <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/25763/1/texto%20completo.pdf>
- Faustino, L. D., & Oliveira, L. M. L. (2021). Ultrasound-guided regional anesthesia in cosmetic plastic surgeries of the breasts. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery*, 36(3), 327–333. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2021rbcp0098>
- Lima, R. M., Reis, L. de A., Lara, F. S. T. de, Dias, L. C., Matsumoto, M., Mizubuti, G. B., Hamaji, A., Cabral, L. W., Mathias, L. A. da S. T., & Lima, L. H. N. (2020). Recomendações para realização de anestesia loco-regional durante a pandemia de COVID-19. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 70(2), 159–164. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2020.05.002>
- Limongi, J. A. G., & Lins, R. S. de M. (2011). Parada cardiorrespiratória em raquianestesia. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 61(1), 115–120. <https://doi.org/10.1590/S0034-70942011000100012>
- Mendonça, F. T., Lucena, M. C. de, Quirino, R. S., Govêia, C. S., & Guimarães, G. M. N. (2019). Fatores de risco para hipotermia pós-operatória em sala de recuperação pós-anestésica: estudo piloto prospectivo de prognóstico. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 69(2), 122–130. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.10.001>
- Mota, A., & Schraiber, L. B. (2014). Medicina sob as lentes da História: reflexões teórico-metodológicas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(4), 1085–1094. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.16832013>
- Nakamura, R. K., Machado, F. C., & Novais, L. S. R. (2018). Erector spinae plane block for perioperative analgesia in cardiac surgery. Case report. *Brazilian Journal of Pain*, 1(4). <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180070>
- Oliveira, T. R. de, Louzada, L. A. L., & Jorge, J. C. (2015). Spinal anesthesia: pros and cons. *Revista Médica de Minas Gerais*, 25. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20150059>
- Pinto, S. de L., Sampaio, L. A., Galindo Neto, N. M., Almeida, P. C. de, Oliveira, M. F. de, & Caetano, J. Á. (2020). Educational intervention with serial album about pregnant women positioning for spinal anesthesia: randomized clinical trial. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(suppl 4). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0878>
- Rezende, J. M. (2009). *À Sombra do Plátano: Contos de história da medicina*. FAP-Unifesp.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102–106.
- Tekye, S. M. M., & Alipour, M. (2014). Comparação dos efeitos e das complicações de raquianestesia unilateral versus raquianestesia padrão em cirurgia ortopédica de membros inferiores. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 64(3), 173–176. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2013.06.015>
- Tostes, L. C. S., Loyola, A. B. A. T., Fraga, A. D. O., Gazzzi, L. A., Paiva, L. F. D., Juliano, Y., & Veiga, D. F. (2021). Alcohol (70%) versus alcoholic chlorhexidine solution (0.5%) in skin antisepsis for neuraxial blocks: a randomized clinical trial. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 48. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202633>
- Tulgar, S., Selvi, O., Serifsoy, T. E., Senturk, O., & Ozer, Z. (2017). YouTube como fonte de informação de raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raquiperidural. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 67(5), 493–499. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2016.08.007>
- Venkatraman, R., Karthik, K., Pushparani, A., & Mahalakshmi, A. (2018). Estudo prospectivo randômico, duplo-cego e controlado comparando tramadol, clonidina e dexmedetomidina para tremores pós-raquianestesia. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 68(1), 42–48. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.04.019>