

REVISÃO

Anestesia e alterações cognitivas no pós-operatório. O que sabemos até agora? Uma revisão de literatura

Anesthesia and cognitive changes in the postoperative period. What do we know so far? A literature review

Eduarda Dornelles Blanco¹, Júlia Vieira Sampaio², Mhel Carlyne Barleze Duarte², Beatriz Marqueto Teixeira Lemos³, Caroline Dias Pastana⁴

¹Médica pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Porto Alegre, RS, Brasil

²Universidade Ceuma, Campus Imperatriz, MA, Brasil

³Faculdade Atenas Passos, Passos, MG, Brasil

⁴Médica RQE 29102 pelo Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa), Belém, PA, Brasil

Recebido em: 21 de Setembro de 2026; Aceito em: 9 de Outubro de 2026.

Correspondência: Eduarda Dornelles Blanco, eduarda.dblanco@gmail.com

Como citar

Blanco ED, Sampaio JV, Duarte MCB, Lemos BMT, Pastana CD. Anestesia e alterações cognitivas no pós-operatório. O que sabemos até agora? Uma revisão de literatura. Fisioter Bras. 2026;27(9):6449-6462. doi: [10.62827/fb.v27i9.1345](https://doi.org/10.62827/fb.v27i9.1345).

Resumo

Introdução: As alterações cognitivas no período pós-operatório representam uma importante preocupação em anestesiologia, especialmente diante do envelhecimento populacional e do aumento do número de procedimentos cirúrgicos. Essas alterações podem envolver memória, atenção, orientação, concentração e velocidade de processamento, apresentando duração e repercussões clínicas variáveis. O delirium pós-operatório e as alterações cognitivas persistentes constituem manifestações relevantes e devem ser diferenciados quanto às suas características e evolução. **Objetivo:** Descreveu-se sobre a relação entre anestesia e alterações cognitivas no pós-operatório, abordando mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, manifestações clínicas e estratégias de prevenção. **Métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de natureza qualitativa e descritiva. A busca foi realizada entre 2005 e 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scopus, utilizando descritores relacionados às alterações

cognitivas pós-operatórias, delirium, disfunção cognitiva, anestesia geral, anestesia regional, função cognitiva e procedimentos cirúrgicos, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram considerados estudos publicados em português, inglês e espanhol, incluindo artigos originais, estudos observacionais, estudos clínicos, revisões da literatura, revisões sistemáticas e diretrizes. Foram excluídos estudos duplicados, publicações sem relação direta com o tema, editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos, teses e dissertações. A seleção ocorreu pela análise dos títulos e resumos, seguida da leitura integral dos estudos elegíveis. Os dados foram organizados conforme características dos estudos, principais achados e conclusões, sendo analisados de forma descritiva e qualitativa, com enfoque nas manifestações cognitivas, delirium, fatores de risco e relação entre técnicas anestésicas e desfechos neurocognitivos. **Resultados:** As evidências analisadas indicam que as alterações cognitivas pós-operatórias possuem origem multifatorial. Embora os anestésicos possam participar desse processo, fatores como resposta inflamatória à cirurgia, idade avançada, comprometimento cognitivo preexistente, fragilidade, alterações hemodinâmicas e metabólicas, dor, distúrbios do sono e uso de determinados medicamentos também apresentam relevância. A escolha entre anestesia geral e regional, isoladamente, não determina a ocorrência dessas complicações. **Conclusão:** A prevenção das alterações cognitivas requer abordagem perioperatória individualizada, incluindo avaliação cognitiva basal, estabilidade fisiológica, controle adequado da dor, uso racional de medicamentos, preservação do sono e mobilização precoce. A compreensão dos mecanismos envolvidos poderá contribuir para estratégias mais eficazes de proteção cognitiva.

Palavras-chave: Anestesia; Cognição; Delirium Pós-Operatório; Testes Neuropsicológicos.

Abstract

Introduction: Postoperative cognitive changes represent an important concern in anesthesiology, particularly in the context of population aging and the increasing number of surgical procedures. These changes may involve memory, attention, orientation, concentration, and processing speed, with variable duration and clinical impact. Postoperative delirium and persistent cognitive changes are relevant manifestations and should be differentiated according to their characteristics and clinical course. **Objective:** To discuss current knowledge regarding the relationship between anesthesia and postoperative cognitive changes, addressing pathophysiological mechanisms, risk factors, clinical manifestations, and prevention strategies. **Methods:** This is a narrative review of the literature, of a qualitative and descriptive nature. The search was carried out between 2005 and 2026 in the PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, Virtual Health Library (VHL), and Scopus databases, using descriptors related to postoperative cognitive changes, delirium, cognitive dysfunction, general anesthesia, regional anesthesia, cognitive function, and surgical procedures, combined by the Boolean operators AND and OR. Studies published in Portuguese, English, and Spanish, including original articles, observational studies, clinical studies, literature reviews, systematic reviews, and guidelines, were considered. Duplicate studies, publications without direct relation to the theme, editorials, letters to the editor, abstracts of events, theses, and dissertations were excluded. Selection occurred by analyzing titles and abstracts, followed by reading the eligible studies in full. The data

were organized according to the characteristics of the studies, main findings and conclusions, and were analyzed in a descriptive and qualitative way, focusing on cognitive manifestations, delirium, risk factors and the relationship between anesthetic techniques and neurocognitive outcomes. *Results:* The evidence analyzed indicates that postoperative cognitive changes have a multifactorial origin. Although anesthetic agents may contribute to this process, factors such as the inflammatory response to surgery, advanced age, preexisting cognitive impairment, frailty, hemodynamic and metabolic alterations, pain, sleep disturbances, and the use of certain medications are also relevant. The choice between general and regional anesthesia alone does not determine the occurrence of these complications. *Conclusion:* Prevention of cognitive changes requires an individualized perioperative approach, including baseline cognitive assessment, physiological stability, adequate pain control, rational use of medications, sleep preservation, and early mobilization. Understanding the mechanisms involved may contribute to the development of more effective cognitive protection strategies.

Keywords: Anesthesia; Cognition; Postoperative Delirium; Neuropsychological Tests.

Introdução

As alterações cognitivas após procedimentos cirúrgicos constituem um importante tema de investigação em anestesiologia, especialmente em razão do envelhecimento populacional e do aumento progressivo do número de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos em diferentes faixas etárias. Após uma cirurgia, alguns indivíduos podem apresentar alterações transitórias de memória, atenção, orientação, concentração e velocidade de processamento das informações. Em determinadas situações, essas manifestações são discretas e autolimitadas, enquanto em outras podem apresentar maior duração e repercussão sobre a autonomia, a recuperação funcional e a qualidade de vida [1,2]. A identificação e a adequada caracterização dessas alterações são fundamentais para diferenciar fenômenos esperados no período de recuperação de complicações neurológicas clinicamente relevantes.

Durante muitos anos, alterações cognitivas observadas após procedimentos cirúrgicos foram frequentemente atribuídas diretamente aos efeitos

dos anestésicos. Entretanto, o conhecimento acumulado demonstra que essa relação é mais complexa. A resposta inflamatória desencadeada pelo trauma cirúrgico, a intensidade da própria cirurgia, alterações hemodinâmicas, distúrbios metabólicos, dor, privação do sono, uso de determinados medicamentos e condições clínicas preexistentes podem participar do desenvolvimento de alterações cognitivas no período perioperatório. Dessa forma, a anestesia representa apenas um dos componentes de um processo multifatorial, e sua contribuição pode variar de acordo com as características do paciente e do procedimento realizado [1,2].

Entre as principais condições relacionadas ao comprometimento cognitivo no período pós-operatório destacam-se o delirium pós-operatório e as alterações cognitivas persistentes ou prolongadas após a cirurgia. Embora essas entidades possam apresentar manifestações semelhantes, possuem características clínicas, mecanismos e implicações diferentes [3]. A compreensão dessas diferenças é particularmente importante para a prática

anestesiológica, uma vez que permite reconhecer pacientes de maior risco, implementar estratégias preventivas e compreender de maneira mais adequada o impacto da anestesia e da cirurgia sobre a função cerebral.

Métodos

Trata-se de uma revisão da literatura, de caráter descritivo e narrativo, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e discutir as evidências científicas disponíveis acerca das alterações cognitivas no período pós-operatório, com ênfase nas manifestações clínicas, nos principais fatores de risco, na ocorrência de delirium pós-operatório, na disfunção cognitiva pós-operatória e na possível influência das diferentes técnicas anestésicas sobre a função cognitiva. A revisão foi orientada pela seguinte questão norteadora: como a literatura científica descreve as alterações cognitivas após procedimentos cirúrgicos, seus principais fatores associados, as diferenças entre delirium e disfunção cognitiva pós-operatória e a possível relação entre as técnicas de anestesia geral e regional e os desfechos neurocognitivos?

A busca bibliográfica foi realizada considerando publicações disponíveis entre 2005 e 2026, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scopus. Para a localização dos estudos, foram empregados descritores relacionados às alterações cognitivas pós-operatórias, delirium, anestesia e procedimentos cirúrgicos, utilizando termos cadastrados no Medical Subject Headings (MeSH) e/ou nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), conforme sua disponibilidade. Entre os termos considerados, destacaram-se “Postoperative Cognitive Dysfunction”, “Postoperative Delirium”, “Cognitive Dysfunction”, “Delirium”, “Postoperative

Descreveu-se através de uma revisão de literatura as alterações cognitivas no pós-operatório, abordando mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, manifestações clínicas, estratégias de prevenção e perspectivas futuras das anestésias.

Complications”, “Anesthesia”, “General Anesthesia”, “Regional Anesthesia”, “Cognition”, “Cognitive Function” e “Surgery”, bem como seus correspondentes em português. Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as características e possibilidades de cada base consultada.

Foram considerados estudos publicados em português, inglês e espanhol que apresentassem informações diretamente relacionadas às alterações neurocognitivas após procedimentos cirúrgicos e aos objetivos estabelecidos para esta revisão. Foram incluídos artigos originais, estudos observacionais, estudos clínicos, revisões da literatura, revisões sistemáticas, diretrizes e outras publicações científicas pertinentes ao tema, desde que apresentassem informações relevantes sobre alterações cognitivas no período pós-operatório, delirium, disfunção cognitiva pós-operatória, fatores de risco, avaliação cognitiva ou relação entre técnicas anestésicas e desfechos neurocognitivos.

Foram excluídos estudos duplicados, publicações sem relação direta com o objetivo da revisão, trabalhos cujo conteúdo não permitisse a análise dos aspectos de interesse e publicações que não apresentassem informações suficientes para a discussão dos desfechos avaliados. Quando aplicável, também foram excluídos editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos científicos, teses e dissertações. A seleção dos estudos ocorreu inicialmente por meio da análise dos títulos e

resumos, buscando identificar as publicações potencialmente relevantes para a questão norteadora. Posteriormente, os estudos considerados elegíveis foram avaliados integralmente, sendo selecionados aqueles que apresentavam conteúdo compatível com os objetivos da revisão (Figura 1).

A análise dos estudos selecionados foi organizada de acordo com os principais eixos temáticos identificados durante a leitura da literatura. Foram considerados, inicialmente, os conceitos relacionados às alterações cognitivas pós-operatórias e sua diferenciação em relação a condições clínicas como delirium e comprometimento cognitivo preexistente. Também foram analisadas as características clínicas dessas alterações, incluindo manifestações envolvendo memória, atenção, função executiva, velocidade de processamento, consciência, comportamento e capacidade funcional.

Em seguida, foram avaliados os principais fatores associados ao desenvolvimento de complicações neurocognitivas no período perioperatório. A análise contemplou características individuais dos pacientes, como idade avançada, fragilidade, comprometimento cognitivo preexistente, doenças neurológicas e cardiovasculares, alterações sensoriais, polifarmácia e distúrbios metabólicos. Também foram considerados fatores relacionados ao próprio procedimento cirúrgico e ao período pós-operatório, incluindo duração e porte da cirurgia, perdas sanguíneas, dor, infecções, alterações eletrolíticas, distúrbios respiratórios, necessidade de cuidados intensivos e alterações do sono.

Conforme apresentado na Figura 1, o processo de busca e seleção dos estudos, realizado de acordo com os critérios estabelecidos na metodologia, resultou na seleção de 12 publicações relacionadas

às alterações cognitivas no período pós-operatório, com ênfase na disfunção cognitiva pós-operatória, no delirium e nas possíveis relações com as técnicas anestésicas. Após a análise dos títulos e resumos, seguida da avaliação dos textos completos, foram excluídos os estudos que não apresentavam relação direta com os objetivos da presente revisão. Ao final do processo de seleção, 12 estudos foram considerados pertinentes e atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, compondo a amostra final da revisão. A síntese das características dos estudos selecionados e de seus principais resultados encontra-se apresentada no Quadro 1.

As 12 publicações selecionadas foram produzidas entre 2005 e 2026, contemplando diferentes períodos de investigação acerca das complicações neurocognitivas associadas ao contexto cirúrgico e anestésico. Observou-se predominância de estudos desenvolvidos no Brasil, com diferentes delineamentos metodológicos e abordagens investigativas. Os trabalhos analisaram aspectos relacionados à disfunção cognitiva pós-operatória, ao delirium em pacientes idosos, à avaliação neuropsicológica, aos fatores de risco e às estratégias de prevenção, além dos impactos dessas complicações sobre a qualidade de vida, o tempo de internação e a mortalidade hospitalar. Também foram identificados estudos que abordaram as diferenças entre técnicas de anestesia geral e regional, considerando seus possíveis efeitos no período perioperatório. De modo geral, as publicações concentraram-se nas áreas de anestesiologia, geriatria, neurologia, cirurgia e ciências da saúde, evidenciando a natureza multifatorial das alterações cognitivas relacionadas ao período pós-operatório.

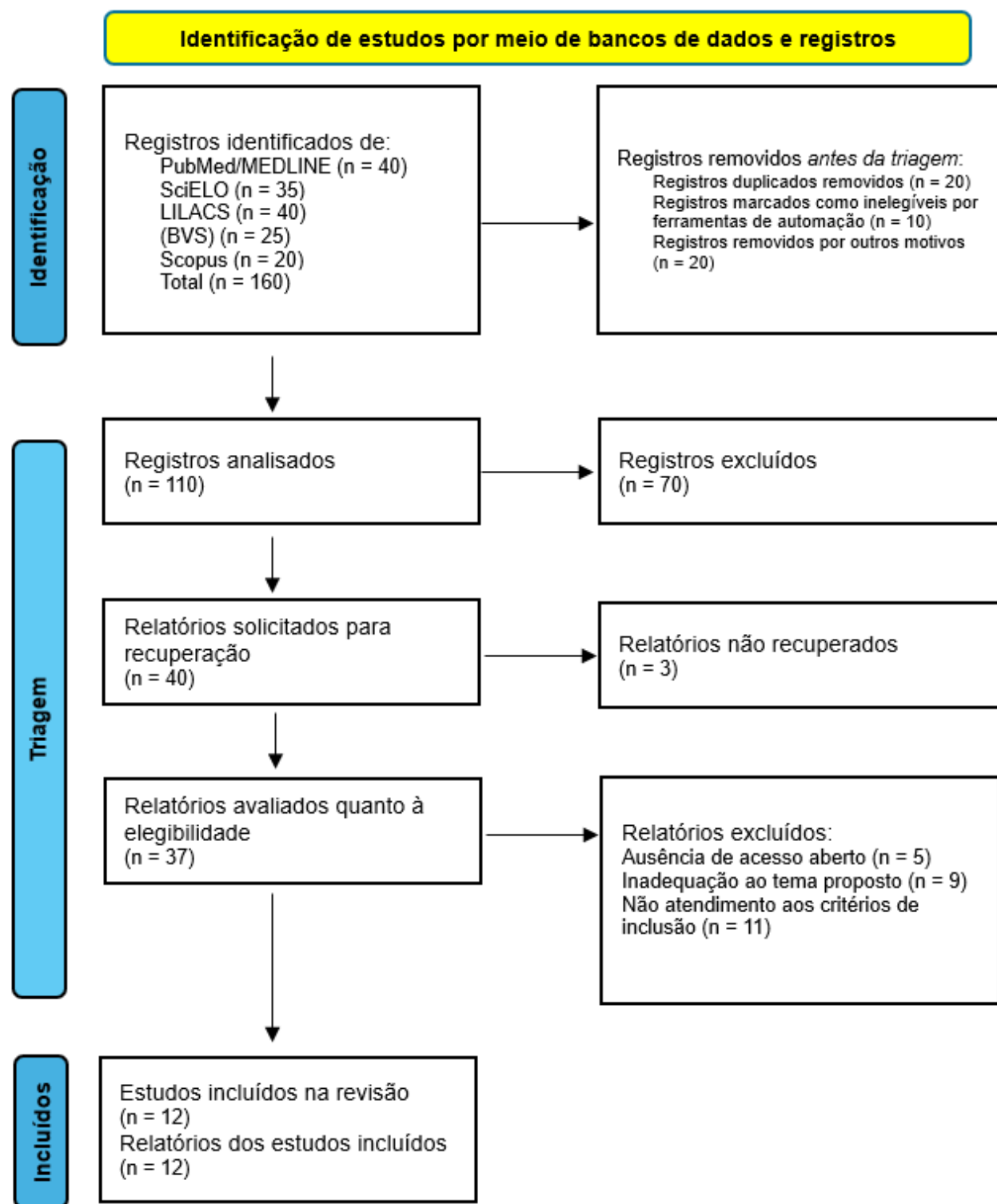


Figura 1 – Fluxograma PRISMA 2020 atualizado do processo de identificação e seleção dos estudos.

Fonte: adaptado de Page MJ et al. BMJ. 2021;372:n71. doi:10.1136/bmj.n71 (CC BY 4.0). Licença: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Resultados

Com a aplicação dos critérios de busca e seleção estabelecidos na metodologia, foram selecionadas 12 publicações relacionadas às alterações cognitivas no período pós-operatório, delirium, disfunção cognitiva pós-operatória e possíveis relações com as técnicas anestésicas. Após a análise dos títulos, resumos e, posteriormente, do texto completo, os estudos que apresentaram maior pertinência aos objetivos da revisão foram incluídos na amostra final, conforme descrito no Quadro 1.

As 12 publicações selecionadas foram publicadas entre 2005 e 2026, contemplando diferentes

períodos de investigação sobre as complicações neurocognitivas associadas ao contexto cirúrgico. Observou-se predominância de estudos desenvolvidos no Brasil, abrangendo diferentes delineamentos e abordagens, incluindo investigações sobre disfunção cognitiva pós-operatória, delirium em idosos, avaliação neuropsicológica, fatores de risco, impacto sobre a qualidade de vida, tempo de internação e mortalidade, além de estudos comparativos entre técnicas de anestesia geral e regional. Os trabalhos foram publicados principalmente em periódicos das áreas de anestesiologia, geriatria, neurologia, cirurgia e ciências da saúde.



Quadro 1 – Síntese dos estudos selecionados sobre disfunção cognitiva e delirium no período pós-operatório.

Autor/Ano	País	Objetivo	Delineamento	Principais resultados
Da Silva et al., 2024	Brasil	Avaliar o impacto da anestesia sobre a função cognitiva pós-operatória em idosos, com enfoque no desenvolvimento de disfunção cognitiva pós-operatória.	Estudo de revisão/análise da literatura	A anestesia e o período perioperatório podem estar relacionados a alterações cognitivas em idosos, especialmente em indivíduos com maior vulnerabilidade, reforçando a importância da avaliação e acompanhamento cognitivo.
Gozzani, 2005	Brasil	Discutir a disfunção cognitiva pós-operatória e sua relevância no contexto da anestesia.	Revisão/atualização	A disfunção cognitiva pós-operatória constitui complicação relevante, especialmente em pacientes idosos, apresentando manifestações relacionadas à memória, atenção e outras funções cognitivas.
Bisinotto et al., 2017	Brasil	Abordar o delirium pós-operatório em idosos, seus fatores associados, diagnóstico, prevenção e manejo.	Revisão da literatura	O delirium apresenta elevada relevância clínica no idoso submetido a cirurgia e está associado a múltiplos fatores predisponentes e precipitantes, sendo fundamental o reconhecimento e a prevenção precoces.
Boos et al., 2005	Brasil	Avaliar a prevalência da disfunção cognitiva pós-operatória e os fatores associados à sua ocorrência.	Estudo clínico/observacional	A disfunção cognitiva pós-operatória foi identificada como complicação relevante, com ocorrência associada a características dos pacientes e do contexto cirúrgico e anestésico.
Borges et al., 2017	Brasil	Avaliar o impacto do declínio cognitivo pós-operatório sobre a qualidade de vida dos pacientes.	Estudo prospectivo	O declínio cognitivo após a cirurgia pode repercutir negativamente sobre a qualidade de vida, demonstrando que suas consequências ultrapassam o período imediato de recuperação cirúrgica.
Oliveira et al., 2026	Brasil	Avaliar o impacto do delirium pós-operatório sobre o tempo de internação e a mortalidade hospitalar.	Estudo observacional	O delirium pós-operatório apresenta impacto clínico relevante, estando relacionado a maior complexidade da recuperação hospitalar e a desfechos desfavoráveis, incluindo prolongamento da internação e mortalidade.
Valentin et al., 2015	Brasil	Definir e aplicar uma bateria de testes neuropsicológicos para avaliação da disfunção cognitiva pós-operatória.	Estudo metodológico/metodológico/observacional	A utilização de testes neuropsicológicos permite identificar alterações cognitivas que podem não ser evidentes na avaliação clínica convencional, contribuindo para uma avaliação mais objetiva da função cognitiva.





Smid et al., 2022	Brasil	Apresentar recomendações para o diagnóstico sintromico do declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência.	Recomendações/ revisão de literatura	A diferenciação entre declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência é fundamental para a avaliação adequada da função cognitiva e interpretação dos déficits observados.
Magalhães et al., 2023	Brasil	Comparar anestesia regional e anestesia geral em procedimentos ginecológicos.	Estudo comparativo/ revisão analítica	As técnicas de anestesia geral e regional apresentam características distintas quanto à aplicação e aos efeitos perioperatórios, sendo a escolha da técnica dependente das características do procedimento e das condições clínicas da paciente.
Ferreira et al., 2024	Brasil	Abordar inovações nas técnicas de anestesia regional, com foco na segurança, eficácia e controle da dor.	Revisão da literatura	As novas técnicas de anestesia regional podem contribuir para maior segurança e eficácia no controle da dor, com potencial importância no manejo perioperatório e na redução da necessidade de determinados fármacos sistêmicos.
Araújo et al., 2026	Brasil	Analisar fatores de risco, estratégias de prevenção e impacto prognóstico do delirium pós-operatório em idosos.	Revisão da literatura	Idade avançada, condições clínicas preexistentes e fatores relacionados ao procedimento aumentam a vulnerabilidade ao delirium, sendo destacada a importância de estratégias preventivas e identificação precoce.
Laizo et al., 2010	Brasil	Identificar complicações associadas ao aumento do tempo de permanência em unidade de terapia intensiva após cirurgia cardíaca.	Estudo observacional	Complicações pós-operatórias podem contribuir para maior permanência em terapia intensiva, evidenciando a influência de eventos perioperatórios sobre a recuperação e a evolução clínica após cirurgia cardíaca.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos estudos selecionados (2026).



Entre os principais temas identificados, destacaram-se a disfunção cognitiva pós-operatória e o delirium como importantes complicações neurocognitivas após procedimentos cirúrgicos. Os estudos também abordaram fatores associados ao desenvolvimento dessas alterações, incluindo idade avançada, condições clínicas preexistentes, características do procedimento cirúrgico e aspectos relacionados ao período perioperatório. Parte das publicações enfatizou a necessidade de avaliação cognitiva sistematizada, enquanto outras analisaram os impactos dessas complicações sobre a recuperação clínica, a permanência hospitalar, a mortalidade e a qualidade de vida dos pacientes.

Discussão

As alterações cognitivas pós-operatórias podem se manifestar de diferentes formas e apresentar duração variável. Alguns pacientes relatam dificuldade para lembrar informações recentes, manter a atenção, realizar tarefas que exigem concentração ou organizar atividades que anteriormente executavam com facilidade. Essas alterações podem ser percebidas pelo próprio paciente, pelos familiares ou pela equipe de saúde, mas nem sempre são suficientemente intensas para interferir de maneira evidente nas atividades cotidianas. Em alguns casos, a alteração é identificada apenas por meio de testes neuropsicológicos aplicados antes e depois da cirurgia [4].

É importante diferenciar alterações cognitivas subjetivas de síndromes clínicas bem definidas. O delirium caracteriza-se principalmente por uma alteração aguda e flutuante da atenção e da consciência, frequentemente acompanhada por alterações do pensamento, percepção e comportamento. Já os quadros de comprometimento

Também foram identificadas publicações relacionadas à influência das técnicas anestésicas sobre os desfechos cognitivos. Os estudos analisados discutiram a utilização de anestesia geral e regional e suas possíveis repercussões sobre a função cognitiva, ressaltando que as alterações neurocognitivas observadas no pós-operatório apresentam caráter multifatorial e não devem ser atribuídas exclusivamente à modalidade anestésica empregada. De maneira geral, os achados reunidos demonstraram a importância da identificação dos fatores de risco, da avaliação cognitiva pré e pós-operatória e da adoção de medidas preventivas individualizadas.

cognitivo pós-operatório podem apresentar evolução mais prolongada e envolver principalmente memória, atenção, função executiva e velocidade de processamento. Essa diferenciação é fundamental porque o delirium apresenta características clínicas próprias e requer reconhecimento e intervenção precoces [3].

A interpretação das alterações cognitivas também deve considerar o estado basal do paciente. Indivíduos com comprometimento cognitivo preexistente podem apresentar maior dificuldade de recuperação após um procedimento cirúrgico, e pequenas alterações que seriam pouco relevantes em um indivíduo jovem e saudável podem representar perda funcional importante em um paciente idoso ou com menor reserva cognitiva. Portanto, a avaliação cognitiva idealmente deve começar antes da cirurgia, permitindo identificar condições preexistentes e estabelecer uma referência para comparação durante o período pós-operatório [5].

O delirium pós-operatório é uma das complicações neurocognitivas mais relevantes no contexto cirúrgico. Caracteriza-se por início agudo, alteração da atenção e da consciência, curso flutuante e possível presença de alterações perceptivas, comportamentais e do pensamento. O quadro pode assumir apresentação hiperativa, com agitação e inquietação, hipoativa, marcada por redução da atividade e sonolência, ou uma forma mista. A apresentação hipoativa pode ser particularmente difícil de reconhecer, pois o paciente pode parecer apenas sonolento ou pouco comunicativo [2,6].

A ocorrência de delirium está relacionada a múltiplos fatores. Idade avançada, fragilidade, comprometimento cognitivo preexistente, doenças cardiovasculares e neurológicas, alterações metabólicas, infecções, distúrbios do sono, dor e exposição a determinados medicamentos podem aumentar a vulnerabilidade. O procedimento cirúrgico acrescenta uma série de estímulos fisiológicos capazes de contribuir para a desorganização temporária da função cerebral. Dessa maneira, o delirium deve ser compreendido como resultado da interação entre vulnerabilidade individual e fatores precipitantes presentes no período perioperatório [2,6].

O reconhecimento precoce é fundamental porque o delirium está associado a recuperação hospitalar mais complexa e maior risco de perda funcional. A identificação deve incluir avaliação sistemática do estado mental e da atenção, principalmente em pacientes considerados de maior risco. Além do tratamento de fatores precipitantes, medidas não farmacológicas como reorientação, manutenção do ciclo sono-vigília, mobilização precoce, correção de alterações sensoriais e redução de estímulos ambientais desnecessários podem desempenhar papel importante na prevenção e no manejo do quadro [2,6].

A disfunção cognitiva pós-operatória, tradicionalmente descrita na literatura como postoperative cognitive dysfunction, refere-se a alterações detectáveis em domínios cognitivos após uma cirurgia, particularmente memória, atenção, aprendizagem, função executiva e velocidade de processamento. Diferentemente do delirium, não necessariamente envolve alteração da consciência ou flutuação importante do estado mental. O paciente pode apresentar-se orientado e clinicamente estável, mas demonstrar desempenho inferior ao seu estado pré-operatório em determinadas avaliações cognitivas [4].

Durante determinado período, o diagnóstico de disfunção cognitiva pós-operatória foi baseado principalmente em testes neuropsicológicos aplicados antes e depois da cirurgia. Essa abordagem permitiu identificar alterações sutis que poderiam não ser percebidas durante a avaliação clínica convencional. Entretanto, diferenças nos critérios diagnósticos, nos instrumentos utilizados, nos momentos de avaliação e nas populações estudadas dificultaram a comparação entre pesquisas. Essa heterogeneidade contribuiu para a evolução da terminologia e para a busca de definições mais consistentes [7].

Atualmente, existe maior preocupação em diferenciar alterações cognitivas objetivamente mensuráveis de queixas subjetivas e de condições como delirium e demência. A avaliação deve considerar não apenas o desempenho em testes, mas também o impacto funcional das alterações. Uma redução discreta em determinado teste cognitivo pode não ter significado clínico relevante para um indivíduo, enquanto uma alteração aparentemente pequena pode representar grande impacto para alguém que depende de funções cognitivas complexas em sua atividade profissional. Portanto, o contexto

clínico permanece essencial para interpretar os resultados [7,8].

A comparação entre anestesia geral e técnicas regionais tem sido objeto de diversos estudos, principalmente na tentativa de determinar se a ausência de anestesia geral reduziria o risco de alterações cognitivas. A hipótese inicial era de que a exposição aos anestésicos gerais poderia desempenhar papel central no desenvolvimento de complicações neurocognitivas. Entretanto, os resultados disponíveis não permitem estabelecer uma regra geral segundo a qual a anestesia regional protegeria necessariamente contra alterações cognitivas no pós-operatório [9].

A anestesia regional pode reduzir a necessidade de determinados agentes sistêmicos e proporcionar analgesia eficaz, mas não elimina os fatores relacionados ao próprio procedimento cirúrgico. Além disso, pacientes submetidos a técnicas regionais podem receber sedativos ou outros medicamentos capazes de interferir no estado cognitivo. A cirurgia, a dor, a inflamação, o ambiente hospitalar, a alteração do sono e as condições clínicas do paciente continuam presentes independentemente da técnica anestésica escolhida. Dessa forma, a escolha entre anestesia geral e regional deve ser baseada nas características do procedimento, nas condições clínicas do paciente, nos riscos e benefícios de cada técnica e na experiência da equipe. A prevenção das alterações cognitivas não deve depender exclusivamente da escolha da modalidade anestésica. Estratégias de manejo perioperatório global, incluindo controle adequado da dor, estabilidade fisiológica, redução de medicamentos potencialmente deletérios e medidas de prevenção do delirium, podem ser igualmente ou mais relevantes em determinados pacientes [3,9,10].

A idade avançada constitui um dos principais fatores associados à ocorrência de complicações neurocognitivas após procedimentos cirúrgicos. O envelhecimento está relacionado a alterações na reserva funcional do sistema nervoso, podendo reduzir a capacidade de adaptação diante de estímulos como anestesia, cirurgia, inflamação, alterações hemodinâmicas e privação do sono. Entretanto, a idade isoladamente não determina o desenvolvimento de alteração cognitiva, sendo necessário considerar o conjunto de características clínicas e funcionais do indivíduo [11].

O comprometimento cognitivo preexistente é outro fator de grande importância. Pacientes com alterações de memória ou outras dificuldades cognitivas antes da cirurgia podem apresentar maior vulnerabilidade ao delirium e a outras complicações neurocognitivas. Fragilidade, baixa capacidade funcional, doenças neurológicas, alterações sensoriais, polifarmácia, desidratação e distúrbios metabólicos também podem contribuir para o aumento do risco. A identificação desses fatores antes da cirurgia permite planejar estratégias preventivas de maneira mais direcionada [11].

Características relacionadas ao procedimento também interferem no risco. Cirurgias de maior duração, procedimentos de grande porte, perdas sanguíneas significativas, dor intensa e necessidade de cuidados intensivos podem estar associados a maior frequência de alterações neurocognitivas. Da mesma maneira, complicações pós-operatórias, infecções, alterações eletrolíticas e distúrbios respiratórios podem contribuir para o aparecimento ou prolongamento dos sintomas. A avaliação do risco, portanto, deve ser individualizada e considerar tanto fatores do paciente quanto aqueles relacionados à cirurgia e ao período pós-operatório [12].

Conclusão

As alterações cognitivas no período pós-operatório representam um fenômeno multifatorial que pode incluir desde alterações transitórias da atenção e da memória até quadros clínicos mais relevantes, como o delírium pós-operatório. Embora a anestesia seja frequentemente apontada como possível responsável por essas manifestações, as evidências indicam que sua contribuição deve ser analisada em conjunto com os efeitos da própria cirurgia, da resposta inflamatória, das alterações fisiológicas, da dor, dos medicamentos e das características individuais do paciente.

O reconhecimento dos fatores de risco e a diferenciação entre delírium, alterações cognitivas transitórias e comprometimentos mais persistentes são fundamentais para uma abordagem adequada. A avaliação do estado cognitivo basal, a manutenção da estabilidade fisiológica, o uso racional de medicamentos, o controle da dor, a preservação do sono e a mobilização precoce constituem componentes importantes de uma estratégia perioperatória voltada à proteção cognitiva.

Embora muitos aspectos da relação entre anestesia e função cognitiva ainda estejam em investigação, o conhecimento atual reforça que a prevenção não depende exclusivamente da escolha entre anestesia geral ou regional. A abordagem mais adequada envolve avaliação individualizada e integração de medidas durante todo o período perioperatório. O avanço das pesquisas, especialmente aquelas que utilizam definições padronizadas e acompanhamento prolongado, poderá contribuir para esclarecer quais pacientes apresentam maior vulnerabilidade e quais estratégias anestésicas e perioperatórias são capazes de reduzir de maneira significativa o impacto das alterações cognitivas após a cirurgia.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Desenho da pesquisa: Blanco ED, Sampaio JV; Análise e interpretação dos dados: Duarte MCB, Lemos BMT; Redação do manuscrito: Blanco ED; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Pastana CD.

Referências

1. Silva AFSC; de Rezende EWT; Perdigão LA; Barbosa LCL; Oliveira MAS; Pedrosa MSP; Kafer MEP; Cabrera GF; Cavalcante MRC; de Souza AT. Impacto da anestesia na função cognitiva pós-operatória em idosos: Desenvolvimento de disfunção cognitiva pós-operatória (POCD) em pacientes idosos. LEV 2024, 15 (39), 3480-3492. <https://doi.org/10.56238/levv15n39-147>.
2. Gozzani, JL. Disfunção Cognitiva Pós-Operatória. Rev Bras Anesthesiol. 55: 5: 481- 482, 2005
3. Bisinotto, FMB, Silveira LAMS; Silva ROS; Martins LB. Delírium pós-operatorio no idoso. Onde estamos? Rev Med Minas Gerais; 27 (Supl 2): S52-S66, 2017
4. Boos GL, Soares LF, Oliveira Filho GR de. Disfunção cognitiva pós-operatória: prevalência e fatores associados. Rev Bras Anesthesiol [Internet]. 2005Sept;55(5):517–24. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942005000500006>

5. Borges J, Moreira J, Moreira A, Santos A, Abelha FJ. Impact of postoperative cognitive decline in quality of life: a prospective study. *Rev Bras Anesthesiol* [Internet]. 2017July;67(4):362–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2016.07.012>
6. Oliveira LG, Leite CCM, Teixeira CSB, Ribeiro DTS, Correa EKR, Castro IS A, ... Cavalcante TAP (2026). Impacto do delirium pós-operatório no tempo de internação e mortalidade hospitalar. *Veredas Do Direito*, 23, e235053. <https://doi.org/10.18623/rvd.v23.n4.5053>
7. Valentin LSS, Pietrobon R, Aguiar Junior W, Rios RPC, Stahlberg MG, Menezes IVG, Osternack-Pinto K, et al. Definição e aplicação de bateria de testes neuropsicológicos para avaliação de disfunção cognitiva pós-operatória. *Einstein (São Paulo)*. 2015;13(1):20-6. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3152>
8. Smid J, Studart-Neto A, César-Freitas KG, Dourado MCN, Kochhann R, Barbosa BJAP, Schilling LP, Balthazar MLF, Frota NAF, Souza LC, Caramelli P, Bertolucci PHF, Chaves MLF, Brucki SMD, Nittrini R, Resende EPF & Vale FAC (2022). Declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência - diagnóstico sindrômico: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Dementia & Neuropsychologia*, 16(3), 1–24. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2022-S101PT>
9. Magalhães RV, Rêgo HMA, Jaeger KN, Cardoso JMO, Moura ISO, Vieira GL, Aguiar SMS, Sommer P, Schmidt AC, Borba GL, Rosa VHJ, Xavier TAR, Barros CM, Bandeira T M, Noriega FAM, & Ramos PH.A (2023). Anestesia Regional vs. Anestesia Geral em Procedimentos Ginecológicos: Análise Comparativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 5(5), 6687–6710. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p6687-6710>
10. Ferreira TMRL, Chiappetta EC, Gaiovski HT, Leite TA, Amorim Júnior LR Moraes AGTS, Maia ALF, Meneses VAP, Abreu JLL, & Silva JF (2024). Inovações em técnicas de anestesia regional: melhorando a segurança e a eficácia no controle da dor. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(3), 863-869. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i3.13237>
11. Araújo, MAS, Cobucci ILF, Bomtempo ACC, Santos LCD, Silva JLAP. Postoperative delirium in the elderly: Risk factors, prevention, and impact on prognosis. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 15, n. 8, p. e1715851503, 2026
12. Laizo A, Delgado FE da F, Rocha GM. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. *Braz J Cardiovasc Surg* [Internet]. 2010Apr;25(2):166–71. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-76382010000200007>



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.