

Delirium em idosos com fratura de quadril: uma revisão de literatura

*Delirium in elderly people with hip fracture:
a literature review*

*Delirio en personas ancianas con fractura de cadera:
una revisión de la literatura*

Lucas Paes Barreto Moraes¹, Hozana Amanda dos Santos
Nascimento², Leonardo Rodrigues Viana³,
Ana Cristina Vidigal Soeiro⁴

1.Acadêmico de Medicina, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém-PA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-7504-5739>

2.Acadêmica de Medicina, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém-PA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1687-6465>

3.Acadêmico de Medicina, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém-PA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-5222-2591>

4.Psicóloga e Doutora em Ciências Sociais/Antropologia, Departamento de Psicologia/Curso de Medicina, Universidade do Estado do Pará. Belém-PA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1669-3839>

Resumo

Introdução. O delirium é um transtorno neurocognitivo caracterizado por alterações da atenção ou consciência, o qual é frequentemente observado em pessoas idosas que sofreram fratura no quadril. **Objetivo.** Descrever as intervenções médicas voltadas ao diagnóstico e manejo clínico do delirium em pessoas idosas que apresentam fratura de quadril. **Método.** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nos indexadores LILACS, MEDLINE, Web of Science, Scopus e PubMed, utilizando os termos "Delirium", "Elderly" e "Hip Fractures", incluindo estudos publicados entre 2019 e 2024, em português e inglês. **Resultados.** Foram selecionados 43 artigos, nos quais a incidência média de delirium foi de 24,89%, estando associado principalmente à idade, hipoalbuminemia, histórico de delirium e transfusão sanguínea. Foi identificado também um maior risco de mortalidade e reinternação hospitalar, sendo a maior eficácia de tratamento associada à abordagem multidisciplinar e à utilização de intervenções farmacológicas e não-farmacológicas. Embora os fatores etiológicos e métodos diagnósticos do delirium sejam amplamente difundidos, há altas taxas de subdiagnóstico nas UTI, devido a um rastreio prejudicado, indicando lacunas no conhecimento dos profissionais de saúde. **Conclusão.** É essencial a consolidação da abordagem diagnóstica e terapêutica para o manejo do delirium, sendo necessárias novas pesquisas para a discussão e aprofundamento dessa temática, haja vista que muitas pessoas idosas internadas em UTI apresentam esse transtorno.

Unitermos. Delirium; População Idosa; Fraturas do Quadril

Abstract

Introduction. Delirium is a neurocognitive disorder characterized by changes in attention or consciousness, which is frequently observed in elderly people who have suffered a hip fracture. **Objectives.** To describe medical interventions aimed at the diagnosis and clinical management of delirium in elderly people with hip fractures. **Method.** This is an integrative review, carried out in the LILACS, MEDLINE, Web of Science, Scopus and PubMed indexers, using the terms "Delirium", "Elderly" and "Hip Fractures", including studies published between 2019 and 2024, in Portuguese and English. **Results.** Forty-three articles were selected, in which the average incidence of delirium was 24.89%, being mainly associated with age, hypoalbuminemia, history of delirium and blood transfusion. A higher risk of mortality and hospital readmission was also identified, with greater treatment efficacy being associated with a multidisciplinary approach and the use of pharmacological and non-pharmacological interventions. Although the

etiological factors and diagnostic methods of delirium are widely disseminated, there are high rates of underdiagnosis in ICUs, due to impaired screening, indicating gaps in the knowledge of health professionals. **Conclusions.** There is a need to consolidate the diagnostic and therapeutic approach for the management of delirium, and further research is needed to discuss and deepen this topic, given that many elderly patients admitted to ICUs have this disorder.

Keywords. Delirium; Aged; Hip Fractures

Resumen

Introducción. El delirio es un trastorno neurocognitivo caracterizado por cambios en la atención o la conciencia, que se observa frecuentemente en personas mayores que han sufrido una fractura de cadera. **Objetivo.** Describir las intervenciones médicas dirigidas al diagnóstico y manejo clínico del delirio en personas mayores con fracturas de cadera. **Método.** Se trata de una revisión integradora, realizada en los indexadores LILACS, MEDLINE, Web of Science, Scopus y PubMed, utilizando los términos "Delirium", "Elderly" y "Hip Fractures", incluyendo estudios publicados entre 2019 y 2024, en Portugués e inglés. **Resultados.** Se seleccionaron 43 artículos, en los cuales la incidencia promedio de delirio fue de 24,89%, asociándose principalmente a la edad, hipoalbuminemia, antecedentes de delirio y transfusión sanguínea. También se identificó un mayor riesgo de mortalidad y reingreso hospitalario, con una mayor efectividad del tratamiento asociada al abordaje multidisciplinar y al uso de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas. Aunque los factores etiológicos y los métodos de diagnóstico del delirio están ampliamente difundidos, existen altas tasas de infradiagnóstico en las UCI debido a una detección deficiente, lo que indica lagunas en el conocimiento de los profesionales de la salud. **Conclusiones.** Es esencial la consolidación del enfoque diagnóstico y terapéutico para el manejo del delirio, siendo necesarias nuevas investigaciones para discutir y profundizar este tema, dado que muchos ancianos ingresados en UCI presentan este trastorno.

Palabras clave. Delirium; Ancianos; Fracturas de Cadera

Trabalho realizado na Universidade do Estado do Pará. Belém-PA, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 25/11/20224

Aceito em: 08/01/2025

Endereço de correspondência: Lucas PB Moraes. Av. Augusto Montenegro 5400. Belém-PA, Brasil. Email: lucas.pbmoraes@aluno.uepa.br

INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o delirium é um transtorno neurocognitivo, cuja característica essencial é a presença de um estado de alteração da atenção ou consciência, concomitante à mudança prévia na cognição. As alterações não são diretamente associadas a um transtorno neural preexistente ou em curso, mas sua ocorrência se manifesta por meio da redução da capacidade de focar, endereçar, manter e alternar a atenção¹.

O delirium também pode ser denominado de estado confusional agudo, pois geralmente a duração é de poucas horas ou dias, porém há casos persistentes que se estendem por semanas ou meses. Em relação à sintomatologia, pode ser subclassificado em a) hiperativo, o qual acomete atividades psicomotoras, com oscilação do humor, agitação e recusa de cuidados médicos; b) hipoativo, com diminuição de reações voluntárias e coordenadas, acompanhada de lentidão e letargia, que se assemelha à inconsciência profunda, ou c) misto, onde há a alternância entre os dois estados².

Dentre os fatores de risco, merecem destaque o isolamento, uso excessivo de tecnologia, equipamentos, alterações no sono e vigília, contenção física, uso de nutrição enteral, cateteres urinários e cateteres venosos centrais. No que concerne às características pessoais, destaca-se a idade, a senilidade e o acidente vascular cerebral³. Além disso, há mudanças cerebrais comuns ao envelhecimento normal, as quais incluem diminuição do fluxo sanguíneo desse tecido e perda neuronal em muitas áreas, como o córtex e o hipocampo.

Apesar de a prevalência de delirium na população em geral ser de 2 a 3%, quando relacionada à fratura de quadril, esse índice tem elevação para cerca de 70 a 80%. Tal cenário ocorre devido sobretudo à alta incidência desse tipo de trauma em pessoas idosas, à sensação dolorosa perioperatória, além do fato de que essas cirurgias são

realizadas em um ambiente de emergência, o que gera grande preocupação ao paciente quanto ao seu prognóstico⁴.

Além disso, a terapia farmacológica com psicotrópicos, tais como benzodiazepínicos, analgésicos e sedativos é classificada como fator potencial para a instalação do estado confusional agudo. Ainda, em pacientes com delirium, a intervenção é feita com mais sedação e doses mais altas de medicamentos como midazolam e fentanil, bem como infusões contínuas de dexmedetomidina e propofol, aumentando a exposição do paciente aos seus efeitos adversos³.

A taxa de mortalidade associada aos quadros de delirium entre pessoas em cuidados hospitalares é alta, em que 40% dos indivíduos com essa condição morrem em até um ano após o diagnóstico, sobretudo, com presença de malignidades, morbidades e comorbidades significativas¹.

Geralmente, o estado confusional agudo é subdiagnosticado, em razão de limitações como falta de grupos-controle, falta de estudos retrospectivos e não aplicação de protocolos de avaliação cognitiva pré-operatória, como também pela presença de equívocos na dissociação entre desfechos cirúrgicos e cognitivos⁵.

Considerando que uma grande quantidade de pessoas idosas precisa ser hospitalizada por conta de traumatismos, o qual tem alta incidência nesta população, o presente estudo tem como objetivo primário descrever as intervenções médicas voltadas ao diagnóstico e manejo clínico do delirium em pessoas idosas que apresentam

fratura de quadril. Como objetivos secundários, o estudo teve a intenção de obter informações sobre a incidência, fatores associados, desfechos, tratamento e prevenção.

A relevância do estudo se deve principalmente à possibilidade de contribuir para o aprimoramento das intervenções médicas junto a pessoas idosas acometidas por fratura de quadril e internados em UTI.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter retrospectivo e descritivo, que agrupou informações atualizadas sobre a temática do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. A revisão de literatura tem como alicerce a análise de produções científicas de caráter secundário, com o intuito de apoiar investigações fundamentais para a tomada de decisões clínicas no contexto médico.

A presente pesquisa foi realizada em seis etapas, conforme as orientações de Sousa 2017⁶. São elas: 1ª. Identificação do tema e escolha da pergunta norteadora para a concepção da revisão integrativa; 2ª. Definição de critérios para inclusão e exclusão de estudos ou busca na literatura; 3ª. Determinação das informações a serem coletadas dos estudos selecionados e categorização dos trabalhos; 4ª. Análise dos estudos selecionados; 5ª Interpretação dos resultados; e 6ª. Apresentação da síntese do conhecimento analisado.

A estratégia PICO qualitativa foi utilizada para a formulação da pergunta de pesquisa, sendo P (população): Pessoas idosas; I (interesse): Delirium; e Co (contexto): Fratura de quadril. A elaboração da questão de pesquisa foi fundamental para garantir a busca eficaz por estudos, com a intenção de alcançar os objetivos estabelecidos⁷. Logo, a pergunta norteadora com uso da estratégia PICO foi: “Quais os principais achados na literatura científica sobre o diagnóstico e manejo clínico do *delirium* em pessoas idosas hospitalizadas com fratura de quadril?”

A seleção dos trabalhos foi executada com base na busca online nas bases de dados Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS), *Web of Science*, Scopus (Elsevier), PubMed e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Os vocabulários controlados foram selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Heading* (MeSH).

A busca de artigos nas bases de dados ocorreu em abril de 2024, com o uso dos seguintes descritores, “Delirium”, “Elderly” e “Hip Fractures”, os quais foram baseados nas bibliotecas supracitadas, tendo em vista a melhor adequação aos objetivos e à pergunta norteadora da pesquisa. Foi feita a utilização do operador booleano “AND” para relacionar os termos. Assim, a busca dos estudos primários nos indexadores ocorreu da seguinte forma: “Delirium AND Elderly AND Hip Fractures”

Foram incluídos no presente trabalho os estudos que eram pertinentes à temática abordada, que apresentavam

texto completo e resumo, disponíveis gratuitamente, em idioma português ou inglês, publicados entre 2019 e 2024. Como critérios de exclusão, foram filtrados os trabalhos duplicados, dissertações, teses, relatórios de congressos, livros, cartas, erratas, relatos de experiência, relatos de caso, editoriais e revisões integrativas e sistemáticas.

Os estudos foram examinados por duas duplas de pesquisadores, seguindo os protocolos de pesquisa embasados na pergunta norteadora e nos critérios de elegibilidade. Após a exclusão de duplicatas, realizou-se a exclusão manual, com base na leitura de título e resumo do manuscrito, retirando-se estudos não condizentes com o objetivo do estudo. Por fim, selecionaram-se os artigos segundo a leitura integral para interpretação de resultados.

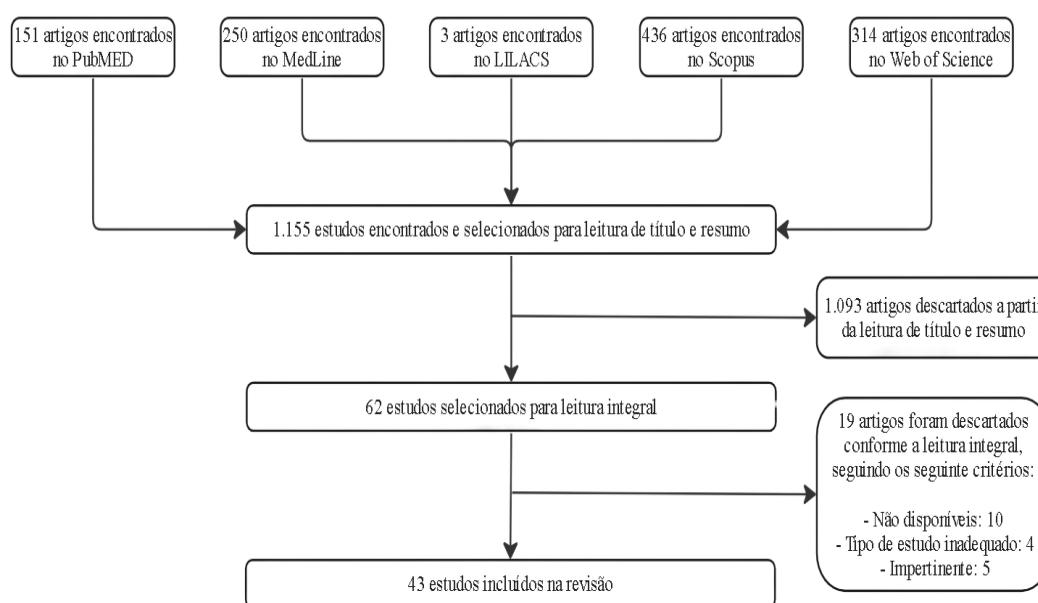
RESULTADOS

Processo de filtragem

A busca nas bases de dados resultou em um total de 1.155 estudos, dos quais 151 pertenciam ao indexador PubMed, 251 foram encontrados na Medline, três na LILACS, 436 na Scopus e 314 na *Web of Science*. Esses artigos prosseguiram para a primeira fase de filtragem, na qual houve a leitura de título e resumo, resultando na exclusão de 1.093 em virtude dos critérios de elegibilidade preestabelecidos. Os 62 restantes foram submetidos à segunda fase de filtragem, que preconiza a leitura integral, na qual não foram incluídos 19 artigos, sendo selecionados,

por fim, um remanescente de 43 estudos⁸⁻⁵⁰. Essa sequência de processos foi detalhada na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma das etapas da filtragem dos artigos



Caracterização dos estudos

Os estudos selecionados para a revisão foram organizados em códigos (E1-E43) e descritos com base no título, autor(es), ano de publicação, país ou estado de publicação, tipo de estudo e nível de evidência, de acordo com a classificação do Centro de Medicina Baseada em Evidências da Universidade de Oxford (CEBM), conforme demonstrado no Quadro 1.

Foi observada uma preponderância de estudos realizados na China (n=17), estudos observacionais (n=11), retrospectivos (n=19), publicados no ano de 2021 (n=11).

Com o fito de melhor organização e facilitação da compreensão e análise, os artigos foram agrupados em cinco subtópicos distintos definidos conforme o foco dos estudos selecionados.

Quadro 1. Caracterização dos estudos selecionados.

Código	Autor(es) Ano	País ou estado	Tipo de Estudo	Nível de evidência
E1	Haynes <i>et al.</i> 2021 ⁸	Estados Unidos da América	Estudo de coorte retrospectivo	2B
E2	Shen <i>et al.</i> 2022 ⁹	China	Estudo de coorte retrospectivo	2B
E3	Wang <i>et al.</i> 2022 ¹⁰	Taiwan	Meta-análise	1A
E4	Deng <i>et al.</i> 2022 ¹¹	China	Ensaio clínico unicêntrico, prospectivo, randomizado, cego e controlado	2B
E5	Wang <i>et al.</i> 2024 ¹²	China	Estudo de coorte retrospectivo	2B
E6	Ma <i>et al.</i> 2023 ¹³	China	Estudo de coorte retrospectivo	2B
E7	Zhou <i>et al.</i> 2023 ¹⁴	China	Estudo de coorte clínica	2B
E8	Venkatakrishnaiah <i>et al.</i> 2022 ¹⁵	Índia	Estudo observacional prospectivo	2B
E9	Pollmann <i>et al.</i> 2021 ¹⁶	Noruega	Estudo observacional prospectivo, unicêntrico	2B
E10	Mohamed <i>et al.</i> 2022 ¹⁷	Egito	Estudo randomizado, prospectivo	2B
E11	Ma <i>et al.</i> 2021 ¹⁸	China	Estudo prospectivo	2B
E12	Mi <i>et al.</i> 2024 ¹⁹	China	Estudo de coorte prospectivo e observacional	2B
E13	Raphael <i>et al.</i> 2021 ²⁰	Estados Unidos da América	Estudo de coorte observacional	2B
E14	Snapp <i>et al.</i> 2024 ²¹	Estados Unidos da América	Estudo retrospectivo	2B
E15	Fiamanya <i>et al.</i> 2022 ²²	Reino Unido	Estudo observacional retrospectivo	2B
E16	Liu <i>et al.</i> 2022 ²³	China	Análise secundária	2B
E17	Wang <i>et al.</i> 2022 ²⁴	China	Estudos Observacional Transversal	2B
E18	Liu <i>et al.</i> 2023. ²⁵	China	Análise retrospectiva	2B
E19	Thisayakorn 2022 ²⁶	Tailândia	Estudo Prospectivo	2B
E20	Chuan <i>et al.</i> 2020 ²⁷	Austrália	Estudo prospectivo unicêntrico	2B

Quadro 1 (cont.). Caracterização dos estudos selecionados.

Código	Autor(es) Ano	País ou estado	Tipo de Estudo	Nível de evidência
E21	Choovongkomol <i>et al.</i> 2024 ²⁸	Tailândia	Estudo prospectivo, randomizado e duplo-cego	2B
E22	Caliskan <i>et al.</i> 2019 ²⁹	Turquia	Estudo prospectivo	2B
E23	Cho <i>et al.</i> 2020 ³⁰	Coreia do Sul	Estudo retrospectivo	2B
E24	Cui <i>et al.</i> 2019 ³¹	China	Meta-análise	1A
E25	Ernst <i>et al.</i> 2020 ³²	Noruega	Análise Secundária	2B
E26	Xu <i>et al.</i> 2021 ³³	China	Estudo retrospectivo	2B
E27	Hu <i>et al.</i> 2023 ³⁴	China	Estudo retrospectivo	2B
E28	Wan <i>et al.</i> 2020 ³⁵	China	Estudo de coorte retrospectivo	2B
E29	Sun <i>et al.</i> 2021 ³⁶	China	Estudo de coorte prospectivo	2B
E30	Watne <i>et al.</i> 2023. ³⁷	Noruega	Estudo observacional multicêntrico	2B
E31	Yoo <i>et al.</i> 2021. ³⁸	Coreia do Sul	Estudo de coorte	2B
E32	Leigheb <i>et al.</i> 2022 ³⁹	Itália	Estudo observacional prospectivo	2B
E33	Oberai <i>et al.</i> 2021 ⁴⁰	Austrália	Estudo de coorte prospectivo	2B
E34	Pathmanathan <i>et al.</i> 2022 ⁴¹	Reino Unido	Estudo transversal retrospectivo	2B
E35	Sitthisarunkul <i>et al.</i> 2023 ⁴²	Tailândia	Estudo transversal	2B
E36	Hao <i>et al.</i> 2019 ⁴³	China	Ensaio clínico randomizado duplo-cego	2B
E37	Perkins <i>et al.</i> 2021 ⁴⁴	Estados Unidos da América	Estudo piloto prospectivo	2B
E38	Jeon <i>et al.</i> 2021 ⁴⁵	Coreia do Sul	Estudo retrospectivo	2B
E39	Kluger <i>et al.</i> 2021 ⁴⁶	Nova Zelândia	Estudo unicêntrico, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo	2B
E40	Lee <i>et al.</i> 2023 ⁴⁷	Coreia do Sul	Estudo retrospectivo	2B
E41	Oosterhoff <i>et al.</i> 2021 ⁴⁸	Estados Unidos da América	Estudo retrospectivo	2B
E42	Koning <i>et al.</i> 2020 ⁴⁹	Países Baixos	Estudo retrospectivo	2B
E43	Li <i>et al.</i> 2022 ⁵⁰	China	Ensaio clínico randomizado, com alocação oculta, aberto e multicêntrico	2B

Incidência do *delirium* em pessoas idosas com fratura de quadril

Dentre os estudos selecionados, a incidência de delirium em pessoas idosas com fratura de quadril foi descrita em 25 estudos e variou de 6,3% (E15) a 67,8% (E22), sendo que a média aritmética simples de todos os índices obtidos foi de 24,89%. Comumente, os artigos que apresentavam uma incidência muito divergente da média possuíam um número amostral pequeno, como E8 (44,54% e 110), E22 (67,8% e 56) e E24 (48% e 54). Em virtude disso, calculou-se a média ponderada com base no número amostral e a incidência de delirium, a qual teve como valor 25,1%.

Cabe ressaltar que os dados sobre a incidência estão intimamente relacionados às estratégias diagnósticas, e conforme observado nos estudos consultados, há diferentes instrumentos usados para esse fim, particularmente no que concerne ao diagnóstico de delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. Dentre eles, o mais utilizado foi o Método de Avaliação de Confusão (CAM), utilizado por 15 dos 25 estudos, com algumas variações, como adaptação para o ambiente de UTI (CAM-ICU) e para os respectivos países de realização dos estudos, como o CAM-T, utilizado em E35, bem como o *3-Minute Diagnostic Interview For CAM* (3D-CAM). Além disso, muitos artigos somaram ao CAM os critérios presentes no DSM-V para refinar o diagnóstico, como em E19 e E26.

Outros instrumentos também foram utilizados, como a Escala de Triagem de Delirium de Enfermagem (Nu-DESC), usada em E18, E38 e E40 (adaptada à língua coreana), *Rapid Clinical Test for Delirium* (4AT), utilizado em E33 e E39, *Memorial Delirium Assessment Scale*, presente em E39 e *Delirium Rating Scale* (DRS), usada em E19 (utilizada a versão Tailandesa de 1998 revisada, DRS-R-98) e em E32³⁹. Entretanto, sete estudos não deixaram claro em seus textos qual instrumento foi utilizado para diagnosticar o delirium.

Assim, a média aritmética simples da incidência de delirium obtida nos estudos relativa a cada instrumento supracitado foi, para o CAM, 25,17%, para o Nu-DESC, 32,2%, para o 4AT, 39%, e para o DRS, 26,27%. Desse modo, evidencia-se que o CAM e o DRS foram os instrumentos que mais se aproximaram da média aritmética simples dos índices entre os estudos presentes nesta revisão.

Fatores associados ao *delirium* em pessoas idosas com fratura de quadril

De todos os estudos selecionados, 25 apresentaram fatores associados ao delirium em pessoas idosas com fratura de quadril, seja sob um espectro amplo e geral, como em E1, E8, E17, E18, E20, E26, E32, E35 e E38, ou analisando específica e isoladamente um dos fatores, o que foi realizado em E5, E6, E11, E12, E13, E15, E16, E19, E22, E23, E28, E29, E30, E34, E40 e E43.

Os estudos que avaliaram esses fatores em um âmbito mais amplo, observaram como fatores associados: idade avançada, sexo masculino, escore da classificação *American Society of Anesthesiology* (ASA) mais elevado, estado funcional dependente, anestesia não geral, Diabetes Mellitus, distúrbios hemorrágicos, demência, desnutrição, hipoalbuminemia, transfusão sanguínea, doenças do trato respiratório, arteriosclerose, doença cerebrovascular, arritmia, insuficiência cardíaca e infarto cerebral, níveis de lactato, níveis da velocidade de hemossedimentação (VHS), escores de dor pós-operatória e tipo de procedimento cirúrgico, comprometimento da mobilidade pré-operatória, histórico de delirium, níveis de TSH e hipertireoidismo subclínico.

Ainda, foram citados: escore de escala visual analógica (EVA), escore de repouso no primeiro dia de pós-operatório, comorbidades tipo de terapia medicamentosa, dislipidemia, tempo de internação hospitalar antes da cirurgia superior a 48 horas, escore do Exame do Estado Mental (TMSE) inferior a 23 e alto nível de creatinina. Dentre esses estudos, os fatores associados mais destacados foram: idade, citado 9 vezes; hipoalbuminemia, histórico de delirium e transfusão sanguínea, relacionados quatro vezes; e diabetes, escore ASA, comprometimento cognitivo e desnutrição, pontuados três vezes.

Em E5, foram analisados os níveis séricos de albumina e a incidência de delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. Assim, observou-se que o grupo com

hipoalbuminemia apresentou maior incidência de delirium pós-operatório (DPO) e a incidência de DPO aumentou conforme a gravidade da hipoalbuminemia, sendo que, para cada diminuição de 1g/L no nível de albumina, o risco de DPO aumentou 11%. Além disso, quando o nível de albumina pré-operatório caiu abaixo do valor crítico de 38,00g/L, o risco de DPO aumentou significativamente, e pacientes sem diabetes foram mais propensos a desenvolver DPO na presença de hipoalbuminemia.

E6 avaliou a relação entre fragilidade pré-operatória (perda de peso, diminuição da força de preensão palmar e outros fatores) e a incidência de delirium. Dessa maneira, identificou-se que 72,88% desses pacientes apresentaram DPO (incidência expressiva), sendo que indivíduos com insônia possuíam uma chance 10,7% maior do que aqueles sem distúrbios de sono.

Em E11, foi relacionada a ansiedade pré-operatória e a incidência de delirium, observando-se que a incidência foi maior em pacientes com ansiedade do que naqueles sem ansiedade clínica (25,3% vs 14,8%), e que o tempo de permanência foi maior nos pacientes com DPO com ansiedade do que nos pacientes com DPO sem ansiedade. Entretanto, a duração e a gravidade do DPO não tiveram diferenças estatísticas entre os dois grupos.

Em E12, foi analisado o Índice Prognóstico Nutricional (IPN) pré-operatório em pessoas idosas com fratura de quadril e sua influência na incidência de delirium. Desse modo, identificou-se que pacientes com baixo IPN, baixa

albumina sérica e baixas concentrações de TSH tiveram maior probabilidade de serem diagnosticados com DPO. O valor crítico de $<45,6$ do INP pode ser usado como fator preditivo para a incidência de DPO, apesar de ser mais sensível caso aliado com outros fatores, como o método anestésico e o escore do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

Em E13 e E40, avaliou-se a incidência de delirium relacionada com a transfusão de hemácias. No primeiro, foi identificado que o DPO foi significativamente mais comum em pacientes que receberam transfusão de hemácias (22,2% vs. 17,9%), apesar de não ter sido reportada diferença no hematócrito pré-operatório entre os pacientes que receberam transfusão de hemácias e aqueles que não receberam. E40, por outro lado, observou que as transfusões de hemácias intraoperatórias foram realizadas em 50,4% dos pacientes que desenvolveram DPO e em 41,5% dos pacientes sem DPO. Já as transfusões pós-operatórias foram realizadas em 35,3% dos pacientes que desenvolveram DPO e em 45% dos pacientes sem DPO.

E15 relacionou o escore *Mini-Cog*® e a incidência de delirium, sendo identificado que esse instrumento apresentou sensibilidade de 35% e especificidade de 85% para prever DPO subsequente. Ainda, o escore *MiniCog*®, fragilidade, grau ASA e idade foram associados à mortalidade em 90 dias.

Em E16, foi analisada a relação entre *Diabetes Mellitus* do tipo 2 (DM2), glicemia e mobilidade com delirium. Dessa

forma, foi observado que a distância percorrida e o número máximo de escadas subidas pelos pacientes do grupo DPO foi menor do que aqueles do grupo não DPO. Nesse último, houve um maior número de pacientes que necessitavam de auxílio para locomoção. Além disso, DM2 e Glicemia em Jejum pré-operatória também foram estatisticamente associados ao DPO.

E19 buscou avaliar a associação entre as vias imuno inflamatórias ativadas e a redução nos mecanismos imunorreguladores negativos com o delirium. Desse modo, o nível de interleucina 8 (IL-8) foi diretamente proporcional ao aumento da incidência de delirium, enquanto a interleucina 4 (IL-4) foi inversamente proporcional.

Em E22, foi analisado o efeito sinérgico da fragilidade e da desnutrição diante da incidência do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. Entretanto, apesar de nenhuma correlação ter sido encontrada entre desnutrição e estado de delirium, houve uma correlação positiva entre o escore da escala de fragilidade clínica e o delirium, embora não tenha havido correlação entre esse escore e a mortalidade no primeiro mês.

E23 elucidou a relação entre distúrbios de sono e a ocorrência de delirium, de modo que foi identificado que a sensibilidade e a especificidade de um distúrbio de sono como um fator de risco para o desenvolvimento de delirium foram 0,75 e 0,76, respectivamente. Sendo assim, um distúrbio de sono foi significativamente relacionado ao desenvolvimento de delirium.

Em E28, avaliou-se o impacto de placas carotídeas e fosfolipase A2 associada à lipoproteína (LP-PLA2) sérica sobre a incidência do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. Assim, observou-se que a incidência de delirium em pacientes com placas carotídeas foi significativamente maior (38,9%) que os que não tinham placas (7,7%). Ademais, não houve uma diferença estatística nos níveis pré-operatórios de LP-PLA2 entre pacientes que tinham placas carotídeas e os que não tinham, porém, esse nível estava significativamente maior no grupo com placas no pós-operatório.

E29 relacionaram a variabilidade da frequência cardíaca (HRV) e o desenvolvimento de delirium. Sob esse prisma, observou-se que a maioria dos índices de variabilidade da frequência cardíaca foram maiores em pacientes com DPO, além de parâmetros mais gerais, como idade elevada, com escores mais altos da classificação ASA, doses mais altas de opiáceos, e concentração pré-operatória mais baixa de hemoglobina.

Em E30, foi associado o ácido quinolínico no líquido cefalorraquidiano e a ocorrência de *delirium*, sendo identificado que vários metabólitos da via da quinurenina (KP) no soro e no LCR foram significativamente associados ao *delirium*, dentre os quais o ácido quinolínico (QA) no LCR (CSF-QA) foi mais fortemente associado, além de que a presença de metabólitos do ácido quinolínico no LCR foi um forte preditor de mortalidade em um ano.

E34 analisou a associação entre a classificação ASA e a incidência de delirium, sendo, ao final, identificado que houve uma correlação estatisticamente significativa positiva entre a classificação ASA e os escores do 4-AT em todos os pacientes.

Em E43, um ensaio clínico randomizado com cegamento, discerniu os efeitos da anestesia geral e regional na incidência de delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. O número de participantes que apresentaram incidência de delirium, em um ou mais ocasiões durante os primeiros sete dias pós-operatórios, foi de 29 (6,2%) no grupo de anestesia regional, em comparação com 24 (5,1%) no grupo de anestesia geral, demonstrando pouca divergência. Também a incidência de múltiplos episódios de delirium pós-operatório foi semelhante, ocorrendo em 13 (2,8%) participantes no grupo de anestesia regional e 14 (3,0%) no grupo de anestesia geral.

Desfecho do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril

Dentre os estudos analisados, somente cinco, E1, E25, E31, E37 e E38 avaliaram os desfechos do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. São estudos de coorte, retrospectivos e prospectivos, que tiveram a intenção de descrever, em pacientes diagnosticados com delirium, possíveis complicações como maior risco à mortalidade e a desfechos adversos pós-operatórios.

E1 observou maior risco de mortalidade (1,92x), maior taxa de readmissão (64% maior), maior taxa de cirurgia de revisão (80% maior) em pacientes que desenvolveram delirium. Em E25, relacionou-se delirium com aumento da variabilidade da frequência cardíaca, dessa maneira, foi identificado que os valores do desvio padrão das distâncias do QRS (SDNN), potência total (TP) e alta frequência (HF) foram significativamente maiores em pacientes com delirium em comparação com pacientes sem delirium, bem como que baixa frequência (LF) e a relação LF/HF foram menores. Ademais, os pacientes que desenvolveram delirium pós-operatório apresentaram diminuição da LF e aumento da HF antes do início dos sintomas.

Em E31, foi avaliada a relação entre óbito, fratura de quadril e delirium, desse modo, observou-se uma taxa 2,61 maior em mulheres acima dos 65 anos, e no geral, uma mortalidade de 1,42 vezes maior em pacientes com delirium pós-operatório (DPO). Além disso, em 4 anos de acompanhamento, a mortalidade cumulativa no grupo que apresentou DPO foi maior, sendo ela: 24,3% em um ano, 31,8% em dois anos, 35,8% em três anos e 37,8% em quatro anos.

Em E37, houve o intuito identificar pacientes propensos a ter desfechos adversos pós-operatórios. Nesse sentido, os pacientes apresentaram índice de massa corporal (IMC) significativamente menor, uma tendência para doença pulmonar e uma ASA mais alta. Além disso, o tempo de internação após a reparação da fratura foi maior para o

grupo com delirium, embora não muito significativa, com média de 8,8 dias versus 6,4 dias. E38 observou que o grupo com delirium tinha maior probabilidade de ser admitido em um lar para pessoas idosas em vez de retornar para casa após a alta, e teve taxas significativamente mais altas de complicações pós-operatórias, quedas, readmissões em um ano e mortalidade.

Tratamento do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril

Dos 45 estudos selecionados, apenas três, E4, E7 e E39, apresentaram informações sobre o manejo clínico para o delirium já diagnosticado em pessoas idosas. Dois deles (E4 e E39) são estudos de intervenção randomizados, com cegamento e grupo controle e discorrem sobre a eficácia de medidas farmacológicas na estabilização e diminuição da gravidade do delirium. Por outro lado, E7 analisa a adoção de um novo modelo de tratamento e diagnóstico.

Em E4, foi avaliada a sedação de pacientes idosos não intubados com delirium hiperativo e, para isso, foram comparados o besilato de remimazolam e a dexmedetomidina. Assim, verificou-se que o besilato de remimazolam teve tempo mais longo para resolução do delirium (mediana de 29,5 horas) do que a dexmedetomidina (mediana de 22,8 horas). Entretanto, menos pacientes com besilato de remimazolam apresentaram hipotensão do que o grupo da dexmedetomidina (10,8% vs 39,5%). Ao fim, não houve diferença na FC, FR, SpO₂, PA média, PO₂ e PCO₂ no

sangue arterial entre os dois grupos antes e 1 hora após a sedação.

E7 buscou avaliar a introdução de um novo modelo terapêutico. Dentre as mudanças em relação às medidas tradicionais, pontua-se o tratamento multidisciplinar, a terapêutica personalizada, protocolo cirúrgico individual, avaliação do estado mental e predição de risco pós-cirúrgico. Dessa forma, constatou-se que os escores de gravidade do grupo pesquisa foram significativamente reduzidos, além de diminuição da incidência total de efeitos adversos (falha na fixação interna, delirium pós-operatório [0 casos], infecção e pseudoartrose).

Em E39, foi verificada a intervenção com dexametasona controlada por placebo perante a incidência e gravidade do delirium pós-operatório. A partir disso, foi observado que o uso de dexametasona diminuiu significativamente a gravidade de delirium e que a incidência de delirium não diferiu entre os grupos, sendo 15% no grupo de dexametasona e 23% no grupo placebo.

Prevenção do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril

Compondo os estudos selecionados, 13 deles (E2, E3, E9, E10, E14, E20, E21, E24, E27, E33, E36, E41 e E42) analisaram ou identificaram alguma medida preventiva para o delirium em pessoas idosas com fratura de quadril, seja a partir de escores de predição, de intervenções

farmacológicas ou de manejo não-farmacológico para diminuição de sua incidência ou gravidade.

E2, E27, E33 e E41 optaram pela elaboração de um escore de predição de acordo com variáveis de risco. Em E2, foram identificadas as seguintes variáveis: delirium pré-operatório, AVE com Escala de Rankin modificada, idade, Índice de Comorbidade de Carlson (ICC), diabetes com níveis de glicose aleatórios e aplicação de benzodiazepínicos na cirurgia. Por outro lado, em E27, foi estipulado um score de 0-8 pontos (0-4 baixo risco e 5-8 alto risco), avaliando idade acima de 75 (1 ponto), histórico de AVC (3 pontos), hemoglobina <100 g/l (1 ponto), PO₂<60 mmHg (2 pontos) e tempo de internação pré-cirúrgica >3 dias (1 ponto).

Ainda, E33 identificou como variáveis de predição: idade acima de 80 anos, sexo masculino, avaliação cognitiva pré-operatória ausente, estado cognitivo pré-operatório prejudicado, atraso na cirurgia e mobilização no 1º dia pós-operatório. Por último, E41 considerou a idade, classe ASA, estado funcional, demência pré-operatória, delirium pré-operatório e necessidade pré-operatória de auxílio à mobilidade. Dessa forma, as variáveis mais recorrentes foram: idade, delirium pré-operatório, tempo até a realização da cirurgia e histórico de AVC.

Em E3 e E10, foi analisada a utilização de melatonina e agentes melatoninérgicos para profilaxia de delirium. O primeiro, uma meta-análise, verificou que não houve redução da ocorrência de DPO em pacientes idosos com essa intervenção medicamentosa. Em contrapartida, E10, um

estudo randomizado duplo-cego controlado por placebo, observou que a incidência de DPO foi significativamente menor no grupo com melatonina (25%), entretanto, outras variáveis, como função cognitiva, PA média e SpO2, não apresentaram diferenças significantes.

Em E9 e E20, foi avaliada a introdução de mudanças em relação ao tratamento e monitoramento habitual de pessoas idosas com fratura de quadril e sua influência na incidência de delirium. E9 analisou a co-gestão ortogeriátrica, que consiste na integração do geriatra em uma equipe multidisciplinar, na qual ele acompanha o ortopedista e trata condições médicas e comorbidades relevantes. Nesse prisma, a incidência pós-operatória de delirium foi semelhante em ambos os grupos (cuidados habituais e co-gestão ortogeriátrica), porém a incidência de SSD (delirium subsindrômico) foi significativamente menor no grupo de co-gestão ortogeriátrica.

Além disso, E20 avaliou a introdução do pacote de cuidados perioperatórios multidisciplinar e multidimensional, que compreendeu as seguintes mudanças: (1) Bloqueios da fáscia ilíaca para analgesia; (2) Oficinas sobre bloqueios de fáscia ilíaca; (3) Medicação analgésica padronizada (opioides de ação mais curta); (4) Evitar classes específicas de medicamentos conhecidas por estarem implicadas no delirium; (5) Auditoria de conformidade; (6) Educação em saúde regular. Assim, houve uma redução de 33% na incidência de delirium no terceiro dia de pós-operatório, e,

no subgrupo de risco intermediário/alto, houve uma redução de 43% na incidência de delirium.

Em E14 e E36, avaliou-se a eficácia do uso de bloqueio nervoso regional perante a incidência de delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. E14 observou que esses pacientes tiveram menor probabilidade de desenvolver delirium, bem como que o tempo médio de internação foi em média 18 horas menor quando comparado aos pacientes que não receberam bloqueio nervoso. Em paralelo, E36 concluiu que a incidência de DPO foi menor no grupo experimental (13.9% versus 35.7%,) e que os pacientes do grupo experimental apresentaram menos dor pré-operatória, além de uma redução no consumo de fentanil antes da cirurgia no grupo experimental.

Em E21, E24 e E42, foram analisadas intervenções medicamentosas para diminuição da incidência do delirium em pessoas idosas com fratura de quadril. O primeiro, foi um estudo randomizado duplo-cego, contendo um grupo com 100 pacientes submetidos a dexmedetomidina (DEX) e 100 sob solução salina normal (NSS). Nesse sentido, observou-se que a incidência de DPO foi significativamente menor no grupo DEX em comparação ao NSS, que não houve diferença significativa no escore de sedação e na hemodinâmica perioperatória e que o tempo de permanência após a cirurgia no grupo DEX foi significantemente menor em comparação ao NSS.

Ademais, E24, uma meta-análise que buscou avaliar os efeitos das diversas opções anestésicas sobre o delirium,

observou que a dexmedetomidina foi considerada a opção mais eficaz na redução da DPO, em comparação com midazolam, propofol, desflurano e sevoflurano, enquanto o midazolam foi associado a um número significativamente maior de pacientes com delirium. Ademais, midazolam e propofol também foram associados a maior incidência de hipotensão e bradicardia perioperatórias.

Em última instância, E42 comparou pacientes que receberam anestesia espinal (grupo SA) com pacientes que receberam anestesia espinal com adição de morfina intratecal (grupo SIM), desse modo, das características de tratamento, apenas o tempo cirúrgico diferiu significativamente entre os grupos (SA: 52 min vs. SIM: 69 min), bem como das complicações perioperatórias estudadas, apenas a incidência de *delirium* variou significativamente entre os dois grupos de estudo.

DISCUSSÃO

Com base no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), pôde-se verificar a prevalência do delirium na população idosa. A taxa de prevalência na comunidade é baixa (1-2%), com incidência mais expressiva na faixa etária acima dos 85 anos. Contudo, no cenário de hospitalização e internação em unidades de terapia intensiva, esse quadro se mostra muito mais recorrente, com variação de 70 a 87% dos casos e no pós-operatório de 15 a 53%¹. Desta forma, os achados encontrados são consonantes com tal realidade, onde 25

estudos avaliados demonstraram porcentagem de incidência de delirium nesse espectro, com valor mínimo de 6.3% (E15) e máximo de 67,8% (E22), englobando pacientes de UTI e no pós-operatório.

Como instrumento de avaliação, o *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit* (CAM-ICU) é um dos métodos criados com o objetivo de facilitar o diagnóstico de confusão mental aguda, e é o mais utilizado para auxiliar a monitorização dos pacientes de UTI⁴¹. Essa preferência foi observada nos artigos analisados, com a utilização do CAM em 15 dos 25 trabalhos que dispuseram de ferramentas avaliativas para delirium em pessoas idosas, 34% dos 43 estudos selecionados. Além disso, foi verificada uma gama de variações do instrumento, como a versão CAM-T (tailandês) usada em países asiáticos ou o *3-minute diagnostic interview for CAM* (3D-CAM); ou mesmo utilizado com o DSM-5 para somar critérios diagnósticos (E19 e E26). Outro dispositivo bastante observado foi a Escala de Triagem de Delirium de Enfermagem (Nu-DESC), que possui cerca de 90% de sensibilidade em comparação ao CAM e DSM-5⁴² demonstrando boa confiabilidade no rastreio e diagnóstico do delirium, sendo ferramenta padrão dos estudos E18, E38 e E40.

Ao analisar os fatores associados ao DPO em pessoas idosas na UTI, percebeu-se que os trabalhos selecionados se subdividiram entre os que apresentaram esses fatores de modo geral e mais amplo (9/43), e os que se detiveram a trazer uma discussão mais específica ou destacando um dos

fatores (16/43), totalizando 25 estudos que apontaram as variáveis intrínsecas ao DPO, ou seja, 58,13% das pesquisas estudadas.

Esse fato demonstra que os fatores que parecem desencadear o DPO são amplamente difundidos no meio científico, porém essa situação contrasta com as altas taxas de subdiagnóstico do estado confusional agudo nas UTI, onde o rastreio de DPO parece estar prejudicado, apesar de sua grande prevalência nessa população⁴³. Tais resultados apontam a possibilidade de lacunas no conhecimento dessas variantes de agravo entre os profissionais que têm um contato estreito com esses pacientes, o que pode comprometer as intervenções realizadas, com impactos no prognóstico e nos desfechos.

A maioria dos estudos destacou a idade como principal fator associado com DPO, a faixa etária mais propensa foi acima de 85 anos¹. Além disso, outras variáveis foram frequentes, tais como a presença de agravos neurocognitivos prévios, desnutrição, maior tempo de internação, doenças cardiovasculares, uso de anestesia geral e scores mais elevados em escalas validadas, como ASA, estando em consonância com as demais literaturas que abordaram a temática⁴⁴. Ademais, as pesquisas de fatores mais específicos trouxeram a relação de DPO com fatores variados, como níveis séricos de albumina (E5), ansiedade pré-operatória (E11) e diabetes mellitus (E16), porém tais estudos mostraram pouca representatividade, por falta de uma amostragem maior.

O delirium é considerado um fator de risco para mortalidade em pessoas idosas hospitalizadas, com taxas de 25% a 33% em UTI, e provavelmente ligada a uma piora de prognóstico após alta hospitalar⁴⁵. Os sobreviventes da DPO têm, frequentemente, sequelas cognitivas a curto e longo prazo. Dos 44 artigos examinados, cinco deles (11,4%) acompanharam os desfechos dos pacientes ao longo prazo e descreveram maior risco para mortalidade e adversidades no pós-operatório, corroborando com achados de outras literaturas.

A manifestação de *delirium* em pessoas idosas na UTI está associada a um risco aumentado de mortalidade nos primeiros 30 dias após a alta hospitalar. Além disso, o *delirium* foi associado a um aumento nas visitas ao departamento de emergência, readmissões hospitalares ou mortalidade até 2,5 anos após a alta hospitalar⁴⁶. Esse achado está consonante com os dados do E1, que pontuou em seus resultados que apenas 36% dos pacientes submetidos à pesquisa não retornaram ao atendimento hospitalar, dentro de alguns meses, com clínica de agravamento, relacionados ao aparecimento de delirium enquanto estavam internados em UTI. Contudo, a associação com qualidade de vida ainda é controversa, pois muitos estudos não conseguiram apontar com precisão a relação íntima do estado de confusão aguda com a piora da qualidade de vida nos pacientes que receberam alta havia um mês, pois outros fatores poderiam estar influenciando, como demência ou sintomas próprios da velhice⁴⁷. Porém, é largamente

entendido que o delirium causa maior dependência do paciente após a internação e comprometimento cognitivo a longo prazo, impactando o bem-estar da pessoa e seus cuidadores.

Em relação ao manejo do delirium, apenas três estudos (E4, E7 e E39) abordaram em profundidade o tratamento, estabelecendo a eficácia do tratamento alopático na prevenção e contenção de agravos. No entanto, não houve comprovação da eficácia diretamente relacionada ao uso de medicamentos psicoativos. Seguindo essa linha, a farmacoterapia antipsicótica não melhora os resultados quando usada para prevenção ou tratamento do delirium em pacientes adultos hospitalizados, não sendo associados a melhorias na mortalidade a curto prazo, gravidade ou duração do delirium, bem como no tempo de permanência na UTI e no hospital⁴⁸.

De acordo com o Protocolo de Delirium da Associação Beneficente Síria, ainda há preocupações com os efeitos adversos dos antipsicóticos largamente usados na tentativa de tratamento do delirium, como o haloperidol. Esses efeitos incluem o risco de eventos cerebrovasculares, sedação excessiva e pneumonia aspirativa. Assim, atualmente recomenda-se que os medicamentos dessa classe sejam reservados para as situações pontuais de agitação grave ou sintomas psicóticos importantes⁴⁹.

O delirium requer uma abordagem diagnóstica e terapêutica interdisciplinar e multidimensional, envolvendo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas

ocupacionais. No entanto, ainda existem lacunas importantes no conhecimento e no manejo dessa síndrome e medidas não farmacológicas como adequação das condições ambientais, conforto, orientação temporal-espacial, estimulação física, cognitiva e sensorial também se mostram como estratégias na assistência do estado de confusão aguda⁵⁰.

Atualmente, não há uma recomendação geral para o uso de medicamentos como medida preventiva do delirium aplicável a todos os casos. No entanto, em certas circunstâncias específicas, com base em algumas pesquisas, pode-se considerar uma dosagem profilática sedativa. Por exemplo, foi observado que o uso de dexmedetomidina (DEX) em UTI está ligado a um menor risco de delirium, se comparado a outros medicamentos, como propofol ou midazolam⁴⁹. Neste cenário, os trabalhos E21, E24 e E42 discorreram sobre a abordagem com esse medicamento, relacionando com uma aparente menor prevalência do DPO ao equiparar os pacientes que não fizeram uso de DEX.

Em dois estudos (E14 e E36), observou-se efetividade na diminuição da incidência do DPO ao se empregar o bloqueio nervoso regional em pessoas idosas com fratura, demonstrando repercussão preventiva no delirium perioperatório em pacientes sem comprometimento cognitivo pré-operatório. A preferência por anestésias locais em vez de gerais tem como base as várias hipóteses sugeridas, como maior estresse pós-cirúrgico, alteração do

tempo de volta à consciência e principalmente toxicidade dos agentes anestésicos.

Outrossim, promover a implementação de abordagens não farmacológicas, criar um ambiente tranquilo, confortável e silencioso, facilitar a comunicação e a participação dos familiares nos cuidados, observar a presença de dor, garantir a orientação temporal por meio de calendários e relógios, bem como respeitar o ritmo biológico natural de sono-vigília do indivíduo, incentivar a mobilidade e introduzir a utilização precoce de óculos, próteses dentárias e aparelhos auditivos, são medidas simples que ajudam a prevenir o risco de delirium⁴⁹.

CONCLUSÃO

O delirium é um transtorno neurocognitivo frequente em pacientes idosos hospitalizados, sendo associado principalmente à idade, sobretudo a partir dos 85 anos. No que tange ao diagnóstico e manejo clínico, constatou-se a necessidade de uma abordagem diagnóstica e terapêutica interdisciplinar e multidimensional, envolvendo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. Contudo, evidências presentes na literatura sugerem que ainda existem muitas lacunas relacionadas ao tema, realidade que aponta a necessidade de novas pesquisas que promovam a ampliação das discussões e o aprimoramento das intervenções médicas nesse cenário.

REFERÊNCIAS

- 1.American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5 (5ª ed.). Porto Alegre: Artmed, 2014.
- 2.Oliveira C, Garnacho MNCF, Dourado MRM, Madureira LMMM, Cruz PSP. O papel do enfermeiro na prevenção do delirium no paciente adulto/idoso crítico. *Rev Cuidarte* 2022;13:1-16. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1983>
- 3.Pinheiro FGMS, Santos ES, Barreto IDC, Weiss C, Oliveira JC, Vaez AC, *et al.* Prevalência e fatores de risco associados ao delirium em uma unidade de terapia intensiva. *Acta Paul Enferm* 2022;35:1-8. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022A0006466>
- 4.Jin Z, Hu J, Ma D. Postoperative delirium: Perioperative assessment, Risk reduction, and Management. *Bri J Anaesth* 2020;125:492-504. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.06.063>
- 5.Arotce C, Barboza A, Sosa M, Kmaid A. Delirium en el perioperatorio de cirugía de cadera en el adulto mayor. *Anal Facult Med* 2018;5:75-85. <https://doi.org/10.25184/anfamed2018v5n2a5>
- 6.Sousa LMM, Marques-Vieira CMA, Severino SSP, Antunes AV. Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. *Rev Invest Enferm* 2017;2:17-26. https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfemagem
- 7.Lockwood C, Tricco AC. Preparing scoping reviews for publication using methodological guides and reporting standards. *Nurs Health Sci* 2020;22:1-4. <https://doi.org/10.1111/nhs.12673>
- 8.Haynes MS, Alder KD, Toombs C, Amakiri IC, Rubin LE, Grauer JN. Predictors and Sequelae of Postoperative Delirium in a Geriatric Patient Population With Hip Fracture. *JAAOS Global Res Ver* 2021;5:e20.00221. <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-20-00221>
- 9.Shen J, An Y, Jiang B, Zhang P. Derivation and validation of a prediction score for postoperative delirium in geriatric patients undergoing hip fracture surgery or hip arthroplasty. *Front Surg* 2022;9:919886. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.919886>
- 10.Wang CM, Zhou LY. Melatonin and melatonergic agents for the prevention of postoperative delirium: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Asian J Surg* 2022;45:27-32. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.04.041>
- 11.Deng Y, Qin Z, Wu Q, Liu L, Yang X, Ju X, *et al.* Efficacy and Safety of Remimazolam Besylate versus Dexmedetomidine for Sedation in Non-Intubated Older Patients with Agitated Delirium After Orthopedic Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Drug Design Develop Ther* 2022;16:2439-51. <https://doi.org/10.2147/dddt.s373772>
- 12.Wang W, Yao W, Tang W, Li Y, Qiaomei Lv, Ding W. Association between preoperative albumin levels and postoperative delirium in geriatric hip fracture patients. *Front Med* 2024;11:1344904. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1344904>
- 13.Ma Z, Wang J, He T, Zhu S, Sheng C, Ge Y, *et al.* Correlation between preoperative frailty and postoperative delirium in elderly

- patients undergoing hip arthroplasty. *Medicine* 2023;102:e34785. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000034785>
14. Zhou X, Chen X-H, Li S-H, Li N, Liu F, Wang H-M. Effects of surgical treatment modalities on postoperative cognitive function and delirium in elderly patients with extremely unstable hip fractures. *World J Psychiatr* 2023;13:533-42. <https://doi.org/10.5498/wjp.v13.i8.533>
 15. Venkatakrishnaiah N, Anandkumar U, Wooly S, Rajkamal G, Gadiyar Hb, Janakiraman P. Identification of factors contributing to the development of postoperative delirium in geriatric patients with hip fractures- A prospective study. *J Fam Med Prim Care* 2022;11:4785. <https://doi.org/10.4103%2Fjfmprc.ifmpc.238.22>
 16. Pollmann CT, Mellingsæter MR, Neerland BE, Straume-Næsheim T, Årøen A, Watne LO. Orthogeriatric co-management reduces incidence of delirium in hip fracture patients. *Osteop Inter* 2021;32:2225-33. <https://doi.org/10.1007%2Fs00198-021-05974-8>
 17. Mohamed SA, Rady A, Youssry M, Mohamed MRA, Gamal M. Performance of melatonin as prophylaxis in geriatric patients with multifactorial risk for postoperative delirium development: A randomized comparative study. *Turk J Anaesthesiol Reanim* 2022;50:178-86. <https://doi.org/10.5152/tjar.2022.20017>
 18. Ma J, Li C, Zhang W, Zhou L, Shu S, Wang S, *et al.* Preoperative anxiety predicted the incidence of postoperative delirium in patients undergoing total hip arthroplasty: a prospective cohort study. *BMC Anesthesiol* 2021;21:48. <https://doi.org/10.1186/s12871-021-01271-3>
 19. Mi X, Jia Y, Song Y, Liu K, Liu T, Han D, *et al.* Preoperative prognostic nutritional index value as a predictive factor for postoperative delirium in older adult patients with hip fractures: a secondary analysis. *BMC Geriatr* 2024;24:21. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04629-z>
 20. Raphael J, Hensley NB, Chow J, Parr KG, McNeil JS, Porter SB, *et al.* Red Blood Cell Transfusion and Postoperative Delirium in Hip Fracture Surgery Patients: A Retrospective Observational Cohort Study. *Anesthesiol Res Pract* 2021;2021:1-8. <https://doi.org/10.1155/2021/8593257>
 21. Snapp C, Byrd B, Porter M. Reduction of postoperative delirium and opioid use in hip fracture patients through utilization of emergency department physician administered regional nerve blocks. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2024;15:21514593241228073. <https://doi.org/10.1177/21514593241228073>
 22. Fiamanya S, Ma S, Yates DRA. The association between preoperative Mini-Cog© score and postoperative delirium (POD): a retrospective cohort study. *Perioper Med* 2022;11:16. <https://doi.org/10.1186/s13741-022-00249-0>
 23. Liu K, Song Y, Yuan Y, Li Z, Wang X, Zhang W, *et al.* Type 2 Diabetes Mellitus with Tight Glucose Control and Poor Pre-Injury Stair Climbing Capacity May Predict Postoperative Delirium: A Secondary Analysis. *Brain Sci* 2022;12:951. <https://doi.org/10.3390/brainsci12070951>

24. Wang T, Guo J, Hou Z, Zhang Y. Risk Factors of Postoperative Delirium in Elderly Patients With Intertrochanteric Fracture: An Age-Stratified Retrospective Analysis of 2307 Patients. *Geriatric Orthop Surg Rehab* 2022;13:215145932210817. <https://doi.org/10.1177/21514593221081779>
25. Liu XH, Zhang QF, Liu Y, Lu QW, Wu JH, Gao XH, et al. Risk factors associated with postoperative delirium in elderly patients undergoing hip surgery. *Front Psychiatr* 2023;14:1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1288117>
26. Thisayakorn P, Thipakorn Y, Tantavisut S, Sirivichayakul S, Maes M. Delirium due to hip fracture is associated with activated immune-inflammatory pathways and a reduction in negative immunoregulatory mechanisms. *BMC Psychiatr* 2022;22:369. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04021-y>
27. Chuan A, Zhao L, Tillekeratne N, Alani S, Middleton PM, Harris IA, et al. The effect of a multidisciplinary care bundle on the incidence of delirium after hip fracture surgery: a quality improvement study. *Anaesthesia* 2019;75:63-71. <https://doi.org/10.1111/anae.14840>
28. Choovongkomol C, Sinchai S, Choovongkomol K. Effect of a Single-dose Dexmedetomidine on Postoperative Delirium and Intraoperative Hemodynamic Outcomes in Elderly Hip Surgery; A Randomized Controlled Trial Dexmedetomidine for Postoperative Delirium. *Siriraj Med J* 2024;76:80-9. <https://doi.org/10.33192/smj.v76i2.266653>
29. Çalışkan E, Doğan Ö. Synergistic effect of frailty and malnutrition on postoperative first-month mortality and delirium status among geriatric age group patients with hip fractures. *Turk J Geriatr* 2019;22:140-9. <https://doi.org/10.31086/tjgeri.2019.87>
30. Cho MR, Song SK, Ryu CH. Sleep Disturbance Strongly Related to the Development of Postoperative Delirium in Proximal Femoral Fracture Patients Aged 60 or Older. *Hip Pelvis* 2020;32:93. <https://doi.org/10.5371/hp.2020.32.2.93>
31. Cui Y, Li G, Cao R, Luan L, Kla KM. The effect of perioperative anesthetics for prevention of postoperative delirium on general anesthesia: A network meta-analysis. *J Clin Anest* 2020;59:89-98. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2019.06.028>
32. Ernst G, Watne LO, Rostrup M, Neerland BE. Delirium in patients with hip fracture is associated with increased heart rate variability. *Aging Clin Exp Res* 2020;32:2311-8. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01447-5>
33. Xu W, Ma H, Li W, Zhang C. The risk factors of postoperative delirium in patients with hip fracture: implication for clinical management. *BMC Musculosk Dis* 2021;22:1-7. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04091-1>
34. Hu Y, Yang M. A predictive scoring system for postoperative delirium in the elderly patients with intertrochanteric fracture. *BMC Surg* 2023;23:154. <https://doi.org/10.1186/s12893-023-02065-9>
35. Wan T, Wei P, Yao Y, Liu H, Li J. Association of Carotid Plaque and Serum Lipoprotein-Associated Phospholipase A2 (LP-PLA2) with Postoperative Delirium in Geriatric Patients Undergoing Hip

- Replacement: A Prospective Cohort Study. *Med Sci Mon* 2020;26:e927763. <https://doi.org/10.12659/msm.927763>
- 36.Sun J, Zhang Q, Lin B, He M, Pang Y, Liang Q, *et al.* Association Between Postoperative Long-Term Heart Rate Variability and Postoperative Delirium in Elderly Patients Undergoing Orthopedic Surgery: A Prospective Cohort Study. *Front Aging Neurosci* 2021;13:646253. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.646253>
- 37.Watne LO, Pollmann CT, Neerland BE, Quist-Paulsen E, Halaas NB, Idland A-V, *et al.* Cerebrospinal fluid quinolinic acid is strongly associated with delirium and mortality in hip-fracture patients. *J Clin Invest* 2023;133:e163472. <https://doi.org/10.1172/jci163472>
- 38.Ha YC, Yoo JI, Park KS, Kim RB, Seo SH. Delirium in Patient with Hip Fracture is Related High Mortality: A National Cohort Study. *Inter J Gerontol* 2021;15:45-8. [https://doi.org/10.6890/IJGE.202101_15\(1\).0009](https://doi.org/10.6890/IJGE.202101_15(1).0009)
- 39.Leigheb M, Sire A, Zeppegno P, Forni F, Sgreccia M, Gagliardi VP, *et al.* Delirium risk factors analysis post proximal femur fracture surgery in elderly. *Acta Biomed Atenei Parmen* 2021;92:e2021569-9. <https://doi.org/10.23750/abm.v92is3.12571>
- 40.Oberai T, Oosterhoff JHF, Woodman R, Doornberg JN, Kerkhoffs G, Jaarsma R. Development of a postoperative delirium risk scoring tool using data from the Australian and New Zealand Hip Fracture Registry: an analysis of 6672 patients 2017-2018. *Arc Gerontol Geriatr* 2021;94:104368. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104368>
- 41.Silva ML, Lima SV, Palhota S, Dias RB, Franco V. Delirium em Unidade de Terapia Intensiva, escala CAM ICU e assistência de enfermagem: análise reflexiva. *Braz J Develop* 2023;9:30345-56. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n11-067>
- 42.Rodrigues CR, Campos F, Botelho L, Azevedo V, Canha J, Sampaio F. Nursing Delirium Screening Scale: Avaliação das propriedades psicométricas num serviço de ortopedia em Portugal. *Rev Enferm Ref* 2023;6:e22099. <https://doi.org/10.12707/RVI22099>
- 43.Alicici CS, Monteiro BE, Cunha DB, Valença LS. Delirium em idosos internados em unidades de terapia intensiva. *Anais do Congresso de Geriatria e Gerontologia do UNIFACIG* 2020;1:1-2. <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/congressogeriatrica/article/view/2360/1595>
- 44.Antonio CH, Dellaroza MSG, Cabrera MAS, Lopes GK. Delirium em idosos internados: avaliação dos fatores precipitantes. *Cienc Cuidado Saúde* 2023;22:66319. <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v22i0.66319>
- 45.Bastos AS, Beccaria LM, Cristiny D, Barbosa TP. Prevalência de delirium em pacientes de terapia intensiva e associação com sedoanalgesia, gravidade e mortalidade. *Rev Gaúcha Enferm* 2020;41:1-7. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190068>
- 46.Fiest KM, Soo A, Hee LC, Niven DJ, Ely EW, Doig CJ, *et al.* Long-Term Outcomes in ICU Patients with Delirium: A Population-based Cohort Study. *Am J Resp Critical Care Med* 2021;204:412-20. <https://doi.org/10.1164/rccm.202002-0320OC>

- 47.Luz LFS, Santos MC, Ramos TA, Almeida CB, Rover MC, Dal’Pizzol CP, *et al.* Delirium and quality of life in critically ill patients: a prospective cohort study. *Rev Bras Ter Intens* 2020;32:426-32. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200072>
- 48.Neufeld KJ, Yue J, Robinson TN, Inouye SK, Needham DM. Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc* 2016;64:705-14. <https://doi.org/10.1111/jgs.14076>
- 49.Associação Beneficente Síria (HCor). Protocolo de delirium: prevenção, detecção e tratamento. São Paulo, 2020 (Acessado 20/06/2024). Disponível em: <https://www.hcor.com.br/area-medica/wp-content/uploads/2020/11/6-Protocolo-Delirium.pdf>
- 50.Morandi A, Pozzi C, Milisen K, Hobbelen H, Bottomley JM, Lanzoni A, *et al.* An interdisciplinary statement of scientific societies for the advancement of delirium care across Europe (EDA, EANS, EUGMS, COTEC, IPTOP/WCPT). *BMC Geriatr* 2019;19:253. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1264-2>