

## DELIRIUM COMO CONSEQUÊNCIA DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO EM IDOSOS: DIAGNÓSTICO E MANEJO

### DELIRIUM AS A CONSEQUENCE OF URINARY TRACT INFECTION IN THE ELDERLY: DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

Priscilla de Sá Madeira<sup>1</sup>  
Bruno Michael Santos Romera<sup>2</sup>  
Rafael Nunes Dutra<sup>3</sup>  
Sofia Alcântara Guimarães<sup>4</sup>  
Sofia Cruzes Moysés Simão<sup>5</sup>  
Waldimiro Lacerda de Souza Neto<sup>6</sup>

**RESUMO:** **Objetivo:** Analisar o impacto da infecção do trato urinário no desenvolvimento de delirium em pacientes idosos. **Método:** Foi realizada uma revisão bibliográfica integrativa da literatura utilizando as bases de dados BVS, MEDLINE, PubMed e Google Scholar. Foram selecionados 22 estudos baseados em critérios de inclusão e exclusão definidos. **Resultados:** O delirium, uma síndrome neuropsiquiátrica comum em idosos, frequentemente precipitado por ITUs. A prevalência de delirium é alta em ambientes hospitalares como UTIs e cuidados paliativos. A resposta inflamatória sistêmica durante a ITU causa disfunção neuroquímica cerebral, levando ao delirium. O diagnóstico exige uma avaliação clínica detalhada e exames laboratoriais. O manejo interdisciplinar é crucial para otimizar o tratamento. Prevenção inclui ingestão hídrica adequada, higiene perineal e revisão de medicamentos. **Conclusão:** Conclui-se que a identificação precoce e o manejo adequado podem melhorar significativamente os desfechos de saúde e a qualidade de vida dos idosos afetados. Estratégias preventivas, como a promoção de cuidados de saúde integrados e o uso racional de medicamentos, são essenciais para reduzir a incidência de delirium associado à ITU nessa população vulnerável.

1274

**Palavras-chave:** Delirium. Infecção Urinária. Idoso. Diagnóstico.

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Universidade de Rio Verde (Campus Goianésia) – UNIRV. Goianésia, Goiás-Brasil.

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Universidade Nove de Julho (campus Vergueiro) – UNINOVE. São Paulo – Brasil.

<sup>3</sup>Graduando em Enfermagem Universidade de Rio Verde – UniRV. Rio Verde, Goiás, Brasil.

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina Universidade de Rio Verde (Campus Aparecida de Goiânia)- UNIRV. Goiânia, Goiás – Brasil.

<sup>5</sup>Graduanda em Medicina Universidade Nove de Julho (campus Vergueiro) – UNINOVE. São Paulo – Brasil.

<sup>6</sup>Graduado em Medicina Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE. João Pessoa, Paraíba – Brasil.

**ABSTRACT: Objective:** Analyze the impact of urinary tract infection on the development of delirium in elderly patients. **Method:** An integrative bibliographic review of the literature was carried out using the VHL, MEDLINE, PubMed and Google Scholar databases. 23 studies were selected based on defined inclusion and exclusion criteria. **Results:** Delirium, a common neuropsychiatric syndrome in the elderly, is often precipitated by UTIs. The prevalence of delirium is high in hospital settings such as ICUs and palliative care. The systemic inflammatory response during UTI causes brain neurochemical dysfunction, leading to delirium. Diagnosis requires a detailed clinical evaluation and laboratory tests. Interdisciplinary management is crucial to optimize treatment. Prevention includes adequate water intake, perineal hygiene and medication review. **Conclusion:** Delirium associated with UTI in the elderly requires an integrated and multidisciplinary approach. Early detection and appropriate management are essential to prevent complications, and preventive strategies are vital to improve the quality of life of older adults.

**Keywords:** Delirium. Urinary Infection. Elderly. Diagnosis.

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma infecção comum em idosos, devido à fatores de risco relacionados à idade, como desnutrição, mau controle da bexiga levando à retenção urinária, incontinência, hospitalização de longo prazo, entre outros, sendo as ITUs responsáveis por grande parte das hospitalizações em idosos. Dentro do quadro sintomático dessa infecção, em geral, apresenta-se os sintomas localizados, como disúria, novo início ou piora na urgência miccional, polaciúria, piúria, odor forte ou urina turva (Dutta et al., 2022; Kaur, Rajanbir, e Rajinder Kaur., 2021).

A relevância do quadro de infecção urinária, se apresenta pela significativa ocorrência dessa infecção nos idosos, visto que as ITUs são responsáveis por cerca de um quarto das hospitalizações geriátricas. Na população geriátrica, a ITU, comumente, se apresenta com um quadro clínico atípico, sendo expresso por deterioração do estado geral do paciente, *delirium*, tonturas, sonolência, fadiga e anorexia. Desses sintomas atípicos, destaca-se o *delirium*, pois este distúrbio de função cognitiva é o mais comum na população geriátrica, com uma incidência de até 42% em indivíduos com ITU (Iglseeder et al., 2022; Silva et al., 2022).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM 5), o *delirium* é designado como um distúrbio de atenção e consciência em um curto espaço de tempo, de curso flutuante, além de apresentar outros sintomas cognitivos como distúrbio de memória, fala

e habilidade visuoespacial. Sabe-se que o *delirium* se trata de um quadro agudo que se desenvolve a partir de uma doença de base, ao passo que o manejo mais adequado é o tratamento da ITU associado ao tratamento para o quadro sintomático (Iglseder et al., 2022).

Como foi afirmado por Wilson et al. (2022), o tratamento farmacológico é feito para tratar o *delirium* como uma síndrome, não apenas como sintoma e é feito, principalmente, com agentes antipsicóticos, como o haloperidol e risperidona. Sendo essencial esse manejo em casos de delírio hiperativo, ansiedade e agitação, e quando outras medidas foram ineficazes.

Além disso, deve-se considerar que o quadro delirante deve ser bem pesquisado e analisado em todo o contexto do paciente geriátrico, pois, como foi exposto por Iglseder (2022), sua causa pode ser multifatorial abordando fatores como, isolamento social, medicamentos, privação de sono e distúrbios hidroeletrólíticos. Portanto, é de suma importância associar o tratamento não-farmacológico ao manejo do paciente delirante.

Apesar do tratamento ser relativamente simples de implementar, têm-se um desafio diagnóstico quando essa manifestação delirante se apresenta como única no quadro de infecção urinária do idoso, já que o diagnóstico tradicional de ITU se faz com sinais e sintomas geniturinários somados a uma urocultura positiva. Porém, em idosos o quadro local pode estar ausente ou há dificuldade na comunicação com o paciente, devido ao próprio quadro delirante ou outras limitações que incapacitam o indivíduo de se expressar de forma adequada, dificultando a avaliação clínica (Krinitzki et al., 2021; Mayne et al., 2019).

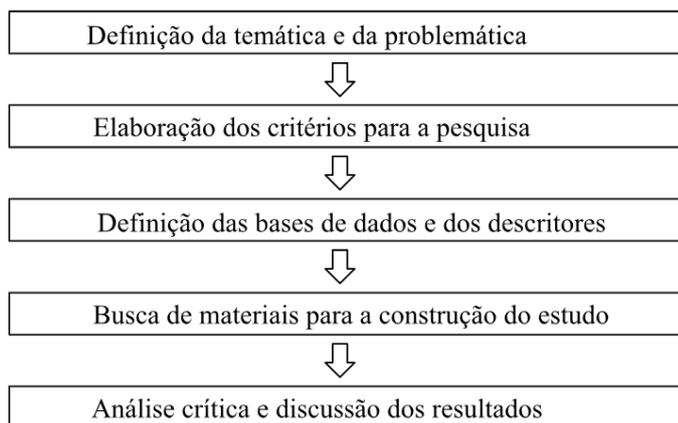
Diante disso, muitos profissionais prescrevem frequentemente antibióticos para *delirium* em pacientes com bacteriúria confirmada, apesar de evidências atuais não sugerirem o tratamento da bacteriúria assintomática (BA), visto que o *delirium* não constitui um sintoma típico para diagnóstico de ITU, e, geralmente, a BA tem um curso benigno ou pode persistir apesar do tratamento (Krinitzki et al., 2021; Laguë et al., 2022).

Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo elucidar a relação entre a abertura de *delirium* em pacientes geriátricos como decorrência da infecção do trato urinário, abordando métodos para diagnóstico e manejo terapêutico.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa da literatura, por apresentar uma síntese dos resultados obtidos através de pesquisas publicadas anteriormente. Para a construção, utilizou-se algumas etapas, conforme representado no fluxograma 1:

**Fluxograma 1.** Etapas para a construção do artigo.



**Fonte:** elaboração dos autores, 2024.

Visando afunilar o delineamento da pesquisa utilizou-se a pergunta norteadora: “ Como a infecção do trato urinário contribui para o desenvolvimento de delirium em pacientes idosos, e quais os métodos mais eficazes para seu manejo clínico e diagnóstico? ” A construção da pesquisa, coleta e análise de dados baseou-se na literatura científica disponível no Portal da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), com a complementaridade das bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Além disso, foram consultados os bancos de dados PubMed e o Google Scholar. Ademais, foram levantadas as palavras-chaves relacionadas à temática, conforme mostrado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Descritores de acordo com a pergunta norteadora.

DeCS	Mesh
Delirium	<i>Delirium</i>
Infecção Urinária	<i>Urinary Tract Infections</i>
Idoso	<i>Elderly</i>
Diagnóstico	<i>Diagnosis</i>

**Fonte:** elaboração dos autores, 2024.

Todas as etapas de busca e seleção dos artigos elegíveis foram realizadas no mês de Agosto do ano de 2024. Foram selecionados como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra e gratuitos, nos idiomas português e inglês, que abordassem a temática, nos últimos seis anos. Como critérios de exclusão: artigos que relatam o delirium causado pela infecção do trato urinário em pessoas não idosas e artigos sobre delirium acarretado por outras adversidades. Portanto, foram selecionados 23 estudos a partir dos critérios de inclusão e exclusão conforme mostrado na tabela 2.

**Tabela 2.** Busca e seleção das fontes bibliográficas incluídas na revisão.

Base de Dados	Estratégia de Busca	Resultados	Filtrados	Selecionados
BVS	(Delirium)AND (Elderly) AND (Urinary Tract Infections)	38	16	6
Pubmed	(Delirium) AND (Elderly) AND (Urinary Tract Infections)	129	16	10
Google Scholar	Delirium em idosos com infecção urinária	449	46	6

**Fonte:** elaboração dos autores, 2024.

### 3 DESENVOLVIMENTO

O delirium é uma síndrome neuropsiquiátrica caracterizada por uma alteração aguda da consciência, atenção, cognição e percepção, especialmente em idosos. O delirium ocorre no contexto de encefalopatia aguda e pode resultar de vários eventos nocivos, tais quais procedimentos cirúrgicos, hospitalizações, medicamentos e infecções, como a infecção do trato urinário (ITU). A ITU é frequentemente um desencadeador significativo de delirium nessa faixa etária, exigindo intervenções precisas para aliviar os sintomas agudos e prevenir complicações adicionais como o delirium. Portanto, é crucial identificar a causa subjacente para um tratamento eficaz, visando melhorar a qualidade de vida do paciente. (Carvalho et al., 2024; Garcez et al., 2021; Tessinari; Harabari, 2024).

As pesquisas epidemiológicas sobre delirium podem obter estimativas precisas com critérios diagnósticos convencionais ou instrumentos de detecção comprovados, contanto que a amostra seja

representativa. A prevalência do delirium subsindrômico varia conforme a população estudada e a definição de delirium utilizada. Estudos na América do Norte indicam que aproximadamente 60% dos indivíduos hospitalizados em unidades médicas ou geriátricas, com mais de 65 anos, apresentam delirium subsindrômico, incluindo casos associados a infecções do trato urinário (Wilson et al., 2022).

Pode-se dividir a taxa de prevalência de delirium em idosos dentro dos âmbitos hospitalares, cujas maiores valores encontram-se em cuidados paliativos e UTIs, sendo 59% e 82% respectivamente (Garcez et al., 2021). Entretanto, no departamento de emergência estima-se que a prevalência de delirium no pronto socorro de geriatria seja cerca de 10%, estando relacionada a um aumento do declínio da funcionalidade a longo prazo e elevada mortalidade (Arneson et al., 2023).

Globalmente, cerca de 150 milhões de indivíduos são afetados por infecções do trato urinário a cada ano, ao passo que 25-50% acometem idosos, com maior prevalência no sexo feminino. Por sua vez, no Brasil, as infecções do trato urinário (ITU) são consideradas as infecções bacterianas mais comuns, representando 80 a cada 1.000 consultas clínicas, podendo possuir particularidades entre os sexos, sendo mulheres com prevalência em gestantes e idosas, e homens em crianças e idosos (Guimarães et al., 2023; de Oliveira; dos Santos, 2018).

De acordo com Lenardt et al. (2022) e Carvalho et al. (2024), o delirium pode ser desencadeado por diversas condições médicas subjacentes, como infecções. Em idosos, a infecção do trato urinário (ITU) é uma causa comum e frequentemente subestimada dessa síndrome. As ITUs nessa faixa etária representam um fator significativo na precipitação de delirium, destacando a necessidade de maior atenção clínica a essa correlação para melhorar os desfechos de saúde nesta população vulnerável.

Sabe-se que processos infecciosos podem favorecer o surgimento do quadro de delirium, como a ITU, septicemia (infecção da corrente sanguínea), e outras que acometem todo o organismo ou induzem febre. Essas condições podem impactar o cérebro de maneira indireta, causando alterações metabólicas ou inflamatórias que interferem na função cerebral normal (Myrstad et al., 2022).

A idade é um dos principais fatores de risco predisponentes para o delirium, sendo mais prevalente em idosos hospitalizados (com idade  $\geq$  60 anos), tendo a capacidade de aumentar a incidência em indivíduos acima de 80 anos (41%) em comparação com a prevalência na população em geral, que gira em torno de 20% (Lenardt, et al., 2022). Além destes, tem-se os fatores de risco

precipitantes, como a infecção do trato urinário (ITU), sendo uma condição clínica que pode desencadear o quadro de delirium (Wilson et al., 2022).

A fisiopatologia da ITU causando delirium em idosos envolve a resposta inflamatória sistêmica que resulta na disfunção neuroquímica cerebral (Lagares; Rodrigues; Souza, 2023). Durante uma ITU, a liberação de citocinas inflamatórias e toxinas bacterianas pode levar a alterações na permeabilidade da barreira hematoencefálica, resultando em disfunção cognitiva aguda característica do delirium. Idosos com delirium frequentemente apresentam sintomas como confusão mental, desorientação, flutuações no nível de consciência, dificuldades de atenção, alterações no ciclo sono-vigília, agitação psicomotora ou letargia (Lagares; Rodrigues; Souza, 2023).

É importante ressaltar que a fisiopatologia subjacente, de acordo com Bauernfreund et al. (2022), envolve uma complexa interação entre a resposta inflamatória sistêmica e as vulnerabilidades cerebrais preexistentes. Nessa conjuntura, salienta-se que em pacientes geriátricos, a barreira hematoencefálica é mais permeável, permitindo que mediadores inflamatórios entrem no sistema nervoso central, desencadeando a disfunção neuronal que se manifesta como delirium.

O diagnóstico de delirium associado à ITU em idosos exige uma abordagem que envolve múltiplas faces. Inicialmente, a avaliação clínica deve incluir um histórico detalhado e um exame físico minucioso, complementados por testes laboratoriais para confirmar a presença de infecção. Os critérios diagnósticos incluem sinais clássicos de ITU, como disúria, frequência urinária aumentada e febre, associados a um início abrupto de sintomas cognitivos (Ordônio et al., 2023).

Ainda no que concerne ao diagnóstico diferencial do delirium associado à ITU em idosos, Faeder et al (2023) afirma que seja uma etapa crítica e deve ser conduzida com rigor. Logo, é importante que se prescrevam exames de imagem, a fim de excluir outras causas neurológicas de delirium, especialmente em pacientes com histórico de traumas recentes ou doenças neurológicas preexistentes.

Além disso, Lagares, Rodrigues e Souza (2023) afirmam que a avaliação laboratorial deve incluir uma análise abrangente de sangue, incluindo hemograma completo, eletrólitos séricos, função renal e hepática, além de culturas de sangue e urina. A presença de leucocitose, elevação de proteínas de fase aguda como a proteína C-reativa, e bactérias na urina confirmam o diagnóstico de ITU.

Tessinari e Harabari (2024) trazem as considerações de que o manejo interdisciplinar se torna essencial para otimizar os resultados do tratamento de idosos com delirium associado à ITU. Assim sendo, presume-se que envolver especialistas em geriatria, neurologia, infectologia e enfermagem pode proporcionar uma abordagem holística ao paciente.

Diversos fatores favorecem o aparecimento de ITU e delirium em idosos, incluindo a imunossenescência, comorbidades crônicas, uso de cateteres urinários, desidratação e polifarmácia. Prevenir essas condições envolve estratégias como a promoção de uma adequada ingestão hídrica, rigorosa higiene perineal, revisão e racionalização do uso de medicamentos, e evitar o uso prolongado de cateteres. Implementar programas de mobilidade e exercícios físicos também contribui para reduzir a incidência de infecções e melhorar a função cognitiva (Joo, et al., 2022; Faeder et al., 2023; Myrstad et al., 2022).

A comunicação eficaz entre a equipe de saúde, o paciente e seus familiares são fundamentais para garantir a adesão ao tratamento e para abordar quaisquer preocupações ou mudanças no estado do paciente de maneira oportuna. A educação contínua dos cuidadores sobre a importância do monitoramento dos sinais de infecção e delirium, bem como sobre estratégias para prevenir a recorrência, desempenha um papel crucial no manejo global do paciente (Dragoescu, et al., 2024; Pinnell; Ramsay; Wang; Joo, 2021).

## CONCLUSÃO

O delirium em idosos, no que tange aquele desencadeado por infecção do trato urinário (ITU), é um grande desafio na prática clínica, o qual necessita de identificação rápida e abordagem integrada, incluindo exame clínico e exames complementares, além de um cuidado multidisciplinar. A detecção precoce dos sinais e sintomas e o manejo preciso não apenas aliviam os sintomas agudos, mas, também, ajudam a prevenir outras complicações e piores desfechos.

Diante dos fatores de risco para o desenvolvimento de delirium associado a ITU em idosos, ainda, se fazem de suma importância a produção e a implementação de estratégias preventivas, como o uso correto de medicamentos e a promoção integral de cuidados e da saúde em geral, buscando melhores prognósticos e resultados nos quadros clínicos, além do aperfeiçoamento da qualidade de vida desse grupo vulnerável.

## REFERÊNCIAS

- ARNESON, M. L. et al. Association of delirium with increased short-term mortality among older emergency department patients: A cohort study. **The American Journal of Emergency Medicine**, v. 66, p. 105-110, abr. 2023.
- BAUERNFREUND, Y. et al. Incidence and associations of hospital delirium diagnoses in 85,979 people with severe mental illness: A data linkage study. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 147, n. 5, p. 516-526, maio 2023.
- CARVALHO, M. DOS S. et al. Delirium de causa infecciosa em idosos: uma avaliação neurológica. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 2, 21 maio 2024.
- DRAGOESCU, A. N. et al. The Role of Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) in Urosepsis-Associated Delirium. **Cureus**, v. 16, n. 6, p. e62110, jun. 2024.
- DUTTA, C. et al. Urinary Tract Infection Induced Delirium in Elderly Patients: A Systematic Review. **Cureus**, v. 14, n. 12, p. e32321, [s.d.].
- FAEDER, M. et al. Preventing and treating delirium in clinical settings for older adults. **Therapeutic Advances in Psychopharmacology**, v. 13, p. 20451253231198462, 8 set. 2023.
- GARCEZ, F. B. et al. Delirium in older adults. **Geriatr., Gerontol. Aging (Online)**, p. 1-12, 2021.
- GOEBEL, Melanie C.; TRAUTNER, Barbara W.; GRIGORYAN, Larissa. The five Ds of outpatient antibiotic stewardship for urinary tract infections. **Clinical microbiology reviews**, v. 34, n. 4, p. 3-20, 2021.
- GUIMARÃES, C. DE A. et al. Infecção do trato urinário - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e particularidades da doença na gestação. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20434-20446, 12 set. 2023.
- IGLSEDER, B.; FRÜHWALD, T.; JAGSCH, C. Delirium in geriatric patients. **Wiener Medizinische Wochenschrift (1946)**, v. 172, n. 5-6, p. 114-121, 2022.
- JOO, Pil et al. Effect of inpatient antibiotic treatment among older adults with delirium found with a positive urinalysis: a health record review. **BMC geriatrics**, v. 22, n. 1, p. 916, 2022.
- KAUR, R.; KAUR, R. Symptoms, risk factors, diagnosis and treatment of urinary tract infections. **Postgraduate Medical Journal**, v. 97, n. 1154, p. 803-812, dez. 2021.
- KRINITSKI, D. et al. Associations of delirium with urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in adults aged 65 and older: A systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 69, n. 11, p. 3312-3323, nov. 2021.
- LAGARES, Gabriella Ferreira; RODRIGUES, Simão Pedro Lopes; DE SOUZA, Adriano Junio Moreira. Delirium: uma revisão de literatura. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2023.
- LAGUË, A. et al. Investigation and treatment of asymptomatic bacteriuria in older patients with delirium: a cross-sectional survey of Canadian physicians. **CJEM**, v. 24, n. 1, p. 61-67, jan. 2022.

LENARDT, M. H. et al. Fatores de risco associados ao delirium em idosos hospitalizados para tratamento clínico: Revisão integrativa. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 26, 28 dez. 2022.

**Manual diagnóstico e estatístico e transtornos mentais: DSM-5.** [s.l.] Artmed, 2021.

MAYNE, S. et al. The scientific evidence for a potential link between confusion and urinary tract infection in the elderly is still confusing - a systematic literature review. **BMC geriatrics**, v. 19, n. 1, p. 32, 4 fev. 2019.

MYRSTAD, M. et al. Delirium screening with 4AT in patients aged 65 years and older admitted to the Emergency Department with suspected sepsis: a prospective cohort study. **European Geriatric Medicine**, v. 13, n. 1, p. 155–162, fev. 2022.

OLIVEIRA, S. M. DE; SANTOS, L. L. G. DOS. Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais / Urinary tract infection: epidemiological study in laboratorial records / Infección del trato urinario: estudio epidemiológico en prontuarios de laboratorio. **Journal Health NPEPS**, v. 3, n. 1, p. 198–210, 1 jun. 2018.

ORDÔNIO, A. D. C. et al. Incidência e prevalência do delirium na emergência. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba**, v. 1, n. 3, p. 30–45, 2023.

PINNELL, R. A. M. et al. Urinary Tract Infection Investigation and Treatment in Older Adults Presenting to the Emergency Department with Confusion: a Health Record Review of Local Practice Patterns. **Canadian geriatrics journal: CGJ**, v. 24, n. 4, p. 341–350, dez. 2021.

SILVA, B. DE A. S. DA; RODRIGUES, C. L. D.; PINHEIRO, M. S. Infecção do trato urinário em idosos e seu perfil de susceptibilidade antimicrobiana na comunidade. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e59411831580–e59411831580, 30 jun. 2022.

TESSINARI, M. DA S.; HARABARI, P. A. DE A. Importância do reconhecimento do delirium em idosos: principais fatores de risco. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e68390–e68390, 27 mar. 2024.

WILSON, J. E. et al. Delirium. **Nature Reviews. Disease Primers**, v. 6, n. 1, p. 90, 12 nov. 2020.