

# Delirium em idosos na unidade de terapia intensiva e associação com contenção mecânica\*

\* Artigo derivado da dissertação de mestrado intitulada *Prevalência de delirium em idosos internados em unidade de terapia intensiva e associação com sedoanalgesia e contenção mecânica: um estudo transversal no agreste pernambucano*, do programa associado de pós-graduação em enfermagem, da Universidade de Pernambuco e da Universidade Estadual da Paraíba. Disponível em: [https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=14981418](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14981418)

Este artigo foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil, com o código de financiamento 001.

---

✉ **Luiz Fernando de Andrade Silva**

<https://orcid.org/0000-0002-2564-3120>  
Universidade de Pernambuco, Brasil  
luiz.fernando@upe.br

**Inácia Sátiro Xavier de França**

<https://orcid.org/0000-0002-2695-510X>  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil  
inacia.satiro@gmail.com

**Angélica de Godoy Torres Lima**

<https://orcid.org/0000-0002-7432-0109>  
Universidade de Pernambuco, Brasil  
angelica.godoy@upe.br

**Hugo Moura de Albuquerque Melo**

<https://orcid.org/0000-0001-8072-337X>  
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
hugo.amelo@ufpe.br

**Fábia Maria de Lima**

<https://orcid.org/0000-0001-9992-6556>  
Universidade de Pernambuco, Brasil  
fabia.lima@upe.br

Recebido: 21/01/2025  
Submetido a pares: 12/03/2025  
Aceito por pares: 10/07/2025  
Aprovado: 16/07/2025

**DOI: 10.5294/aqui.2025.25.2.6**

**Para citar este artigo / Para citar este artículo / To reference this article**

Silva LFAS, França ISX, Lima AGT, Melo HMA, Lima FM. Delirium in Older People Admitted to the Intensive Care Unit and Its Association with Mechanical Restraint. *Aquichan*. 2025;25(2):e2526. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2025.25.2.6>

**Tópico:** processos e práticas de cuidado.

**Contribuição para a disciplina:** Ao demonstrar que a contenção mecânica aumenta significativamente o risco de *delirium* em idosos na unidade de terapia intensiva, os resultados deste estudo reforçam a necessidade de práticas assistenciais que reduzam seu uso, priorizando abordagens mais seguras e humanizadas.

## Resumo

**Introdução:** A idade avançada é um dos fatores predisponentes mais prevalentes nos casos de *delirium*, acentuando-se principalmente em idosos hospitalizados na unidade de terapia intensiva. Em virtude do envelhecimento populacional e da transição demográfica, este estudo apresenta uma análise amostral específica de um subgrupo populacional. **Objetivos:** determinar a prevalência de *delirium* em idosos hospitalizados na unidade de terapia intensiva e verificar correlações com variáveis preditoras clínicas e sociodemográficas. **Materiais e métodos:** estudo transversal, realizado no interior do estado de Pernambuco, Brasil, entre julho e novembro de 2023. Foram incluídos idosos com idade igual ou superior a 60 anos (conforme legislação brasileira) e hospitalizados por no mínimo 24 horas. Utilizaram-se a Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) para a triagem dos níveis de sedação e o Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) para a avaliação do *delirium*. **Resultado:** A amostra foi composta por 83 idosos hospitalizados na unidade de terapia intensiva. A taxa de prevalência do *delirium* foi de 36,1 %, havendo forte associação com o preditor “uso de contenção mecânica no leito”. A análise multivariada evidenciou que o uso da contenção mecânica no leito aumenta em 21,5 vezes a chance de o idoso apresentar *delirium* (RC = 21,542; IC95 %: 6,663-69,641). **Conclusões:** Reduzir o uso de contenção mecânica, monitorar adequadamente a sedação e prevenir o *delirium* são estratégias essenciais para reduzir os custos de saúde e proporcionar uma experiência mais humanizada aos pacientes e suas famílias.

### Palavras-chave (Fonte DeCS)

*Delirium*, restrição física, estudo transversal, idoso, unidade de terapia intensiva.

## 4 Delirio en adultos mayores en la Unidad de Cuidados Intensivos y su asociación con la contención mecánica\*

\* Artículo derivado de la tesis de maestría titulada *Prevalência de delirium em idosos internados em unidade de terapia intensiva e associação com sedoanalgesia e contenção mecânica: um estudo transversal no agreste pernambucano*, del programa asociado de estudios de posgrado en enfermería, Universidade de Pernambuco y Universidade Estadual da Paraíba. Disponible en: [https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=14981418](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14981418)

El artículo fue financiado por la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil, bajo el código de financiación 001.

### Resumen

**Introducción:** la edad avanzada es uno de los factores predisponentes más prevalentes en los casos de delirio, acentuándose especialmente en pacientes mayores hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. Ante el envejecimiento poblacional y la transición demográfica, este estudio presenta un análisis muestral específico de un subgrupo poblacional. **Objetivos:** determinar la prevalencia de delirio en pacientes mayores hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos y verificar las correlaciones con variables predictoras clínicas y sociodemográficas. **Materiales y métodos:** estudio transversal, realizado en el interior del estado de Pernambuco, Brasil, entre julio y noviembre de 2023. Se incluyeron pacientes mayores de 60 años (según la legislación brasileña) y hospitalizados durante al menos 24 horas. Se utilizó la Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) para evaluar los niveles de sedación y el Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) para evaluar el delirio. **Resultados:** la muestra estuvo conformada por 83 pacientes mayores hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. La tasa de prevalencia de delirio fue del 36,1 %, con una fuerte asociación con el predictor “uso de contención mecánica en el lecho”. El análisis multivariado mostró que el uso de contención mecánica en el lecho aumenta la probabilidad de que el paciente mayor presente delirio por 21,5 veces (OR = 21,542; IC 95 %: 6,663–69,641). **Conclusiones:** reducir el uso de contención mecánica, monitorizar adecuadamente la sedación y prevenir el delirio son estrategias esenciales para disminuir los costos de la atención sanitaria y ofrecer una experiencia más humanizada a los pacientes y sus familias.

#### Palabras clave (Fuente: DeCS)

Delirio, restricción física, estudio transversal, adultos mayores, Unidad de Cuidados Intensivos.

# Delirium in Older People Admitted to the Intensive Care Unit and Its Association with Mechanical Restraint\*

\* Article stemming from the master's thesis entitled *Prevalence of Delirium in Older People Admitted to an Intensive Care Unit and Its Association with Sedoanalgesia and Mechanical Restraint: A Cross-Sectional Study in Pernambuco's Agreste Region*, of the associated postgraduate nursing program at the Universidade de Pernambuco and the Universidade Estadual da Paraíba. Available at: [https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=14981418](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14981418)

This article was funded by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brazil, under funding code 001.

## Abstract

**Introduction:** Advanced age is one of the most prevalent predisposing factors in cases of delirium, particularly in older patients hospitalized in intensive care units. Due to population aging and demographic transition, this study presents a specific sample analysis of a population subgroup. **Objectives:** To determine the prevalence of delirium in older patients hospitalized in the intensive care unit and to verify correlations with clinical and sociodemographic predictor variables. **Materials and Methods:** This is a cross-sectional study conducted in the countryside of the state of Pernambuco, Brazil, between July and November 2023. Older people aged 60 years or older (according to Brazilian law) and hospitalized for at least 24 hours were included. The Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) was used to screen sedation levels, and the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) was used to assess delirium. **Results:** The sample consisted of 83 older patients hospitalized in the intensive care unit. The prevalence rate of delirium was 36.1%, with a strong association with the predictor “use of mechanical restraint in bed”. Multivariate analysis showed that the use of mechanical restraint in bed increases the odds of delirium in older people by 21.5 times (OR = 21.542; 95% CI: 6.663–69.641). **Conclusions:** Reducing the use of mechanical restraint, adequately monitoring sedation, and preventing delirium are essential strategies for reducing healthcare costs and providing a more humane experience for patients and their families.

### Keywords (Source: DeCS)

Delirium, physical restraint, cross-sectional study, aged, intensive care unit.

## Introdução

As alterações do estado mental são quadros sintomatológicos muito comuns em pacientes idosos. Na maioria das vezes, estão relacionadas a distúrbios como *delirium*, demência ou depressão, dos quais a demência e o *delirium* são os mais prevalentes, embora seu curso, prognóstico e tratamento sejam distintos. A demência é insidiosa, de instalação crônica e considerada um declínio cognitivo progressivo (1, 2). Já o *delirium* é uma síndrome neurológica complexa que acomete com frequência adultos internados na unidade de terapia intensiva (UTI), caracterizado por um estado confusional agudo, com possibilidade de reversibilidade, que pode ser diagnosticado ainda nas primeiras horas de admissão hospitalar, durante o período de internação ou até após a alta hospitalar (3, 4).

Estima-se que o *delirium* esteja presente em 10 % a 15 % dos idosos atendidos no pronto-socorro, com incidência e prevalência significativamente maiores nas populações idosas hospitalizadas, especialmente entre os pacientes submetidos à ventilação mecânica em UTI. A incidência cumulativa de *delirium*, quando associada a estu-por e coma, ultrapassa 75 %. Já a prevalência de *delirium* no final da vida aproxima-se de 85 % em ambientes de cuidados paliativos. Estudos anteriores demonstraram que o *delirium* está relacionado a eventos adversos na segurança do paciente, como aumento de morbimortalidade, prolongamento do tempo de utilização da ventilação mecânica e da internação hospitalar, além da elevação dos custos de hospitalização (3, 5, 6).

O padrão-ouro para o diagnóstico são as recomendações do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5ª Edition (DSM-V)* ou da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª edição (CID-10), no entanto essas diretrizes requerem uma completa avaliação especializada por parte de um profissional com conhecimentos de neuropsiquiatria. Assim, foram criadas escalas de avaliação clínica para a utilização à beira leito, com boa acurácia e de fácil aplicação. Entre várias já existentes, o Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) e o Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) são as mais validadas e traduzidas transculturalmente no ambiente de cuidados intensivos (7, 8).

O tratamento inicial consiste em uma abordagem multidisciplinar, a princípio não farmacológica. No entanto, podem ser utilizados medicamentos sedativos e analgésicos para manejar alguns aspectos da síndrome do *delirium*, como agitação grave e controle da dor (9). Vale destacar que o uso indiscriminado de sedoanalgesia em ambiente crítico também está associado ao aumento da incidência de *delirium*, motivo pelo qual se recomenda sua utilização moderada (7, 10).

O ambiente da UTI se revela hostil para o paciente idoso devido à restrição de visitas dos familiares, aos procedimentos invasivos praticados, aos processos de dor ou desconforto em geral, à mu-

dança de rotina, a alterações do ciclo sono-vigília e até a ações dos profissionais de saúde. Além disso, a própria estrutura física das UTIs, por seu aspecto de setor restrito, também é fator de risco para alterações mentais e, conseqüentemente, prolongação do tempo de internação (11).

O quadro de *delirium*, principalmente em sua apresentação hiperativa, requer, em determinados momentos, uma prática empregada globalmente por equipes de enfermagem para evitar danos e eventos adversos, que é a contenção mecânica. Esta, por sua vez, está intrinsecamente relacionada com a qualidade da prestação de cuidados, já que seu uso excessivo se associa a uma assistência de baixa qualidade e se caracteriza como fator de risco precipitante para o *delirium* (5, 12).

No Brasil, observa-se uma escassez de estudos observacionais que investiguem a associação de fatores precipitantes, como a sedoanalgesia e a contenção mecânica, com a prevalência dos quadros de *delirium* (4, 6, 13). Além disso, os fenômenos do envelhecimento populacional e da transição demográfica em escala mundial — cada vez mais acelerados, especialmente nos países de médio rendimento — têm provocado aumento expressivo na demanda por hospitalização dessa população idosa (14).

Dessa forma, faz-se necessária uma amostragem mais específica desse grupo populacional, a fim de permitir uma caracterização e correlação mais precisa e uma análise adequada das correlações entre os desfechos (15). Além disso, busca-se investigar se a hipótese de que o uso de contenção mecânica no leito em idosos internados na UTI — com o propósito de prevenir eventos adversos, como queda e/ou avulsão de dispositivos invasivos — está associado à alta prevalência de *delirium* nessa população. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de *delirium* em idosos em ambiente de cuidados críticos e verificar as correlações com o uso de sedoanalgesia, contenção mecânica e outras variáveis preditoras.

## Materiais e métodos

Trata-se de um estudo observacional, analítico e de corte transversal. A pesquisa foi realizada no Hospital Mestre Vitalino, localizado no município de Caruaru, na região do agreste setentrional do estado de Pernambuco, Brasil. Os dados foram coletados em três UTIs de perfil geral, correspondentes a 40 leitos adultos. A coleta foi realizada exclusivamente pelo pesquisador principal, durante o período de julho de 2023 a novembro de 2023, feita em periodicidade semanal e dividida em duas etapas.

Os critérios de inclusão foram idosos a partir de 60 anos e internados na UTI por no mínimo 24 horas. Foram excluídos da amostra pacientes com diagnóstico prévio de demência ou qualquer transtorno neuropsiquiátrico, rebaixamento de nível de consciência, sedação profunda, antecedentes de acidente vascular

encefálico ou outra doença cerebrovascular. A amostra foi por conveniência, por meio de sorteio do censo diário dos pacientes.

Na primeira etapa, foi aplicada a escala Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) para realizar a triagem adequada dos níveis de sedoanalgesia dos participantes da pesquisa (16). Foram selecionados pacientes que apresentaram níveis de sedação pela escala RASS entre - 2 e + 4.

Na segunda etapa, para a avaliação do *delirium* nos participantes recrutados, foi utilizado o instrumento CAM-ICU, composto por quatro itens: 1 – início agudo; 2 – distúrbio da atenção; 3 – alteração do nível de consciência; e 4 – pensamento desorganizado. Para a avaliação do item 2, foi utilizado o Attention Screening Examination, que consiste na leitura de uma sequência de letras (SAVEAHAART) soletradas pelo pesquisador à razão de uma letra por segundo. Durante o exame, o paciente era orientado a apertar a mão do examinador sempre que ouvisse a letra “A”.

Foram considerados erros quando o paciente deixou de apertar a mão do examinador ao ser pronunciada a letra “A” ou quando apertou a mão na pronúncia de outra letra que não a “A” (16). Quando o nível instrucional do participante inviabilizava a utilização da sequência de letras, no caso de analfabetismo, optou-se pela utilização de sequência numérica.

Para o diagnóstico de *delirium*, o paciente apresentou obrigatoriamente as características 1 e 2 (início agudo e distúrbio de atenção), acrescidas da 3 (alteração do nível de consciência) ou da 4 (pensamento desorganizado). Ambas as escalas são validadas e traduzidas transculturalmente para o português brasileiro (17). Para a compilação dos resultados das escalas aplicadas, assim como a obtenção de dados sociodemográficos e informações clínicas em prontuário eletrônico, foi utilizado um formulário estruturado.

Considerou-se como variável de desfecho do estudo a presença ou não do *delirium* na população idosa. Já as variáveis preditoras se constituíram da forma descrita na Tabela 1.

**Tabela 1.** Variáveis preditoras

Clínicas	Uso de sedoanalgesia (não; sim) Uso de contenção mecânica (não; sim) Uso de ventilação mecânica (não; sim) Hipóteses diagnósticas (principal patologia de internamento) Nível de sedação (escala RASS/Níveis: +4; +3; +2; +1; 0; -1; -2) e Tempo de internação (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou mais)
Sociodemográficas	Sexo (masculino; feminino) Escolaridade (analfabeto; lê e escreve; ensino fundamental incompleto; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; ensino superior completo) e Idade (faixas etárias: de 60 a 64 anos; de 65 a 70 anos; de 71 a 74 anos; de 75 a 79 anos; de 80 anos ou mais)

Fonte: elaboração própria.

A partir da investigação da variável de exposição sedoanalgesia, surgiram variáveis latentes, provenientes das classes farmacológicas dos respectivos sedativos e analgésicos.

Para o cálculo amostral, foi utilizada a fórmula que considera a utilização da análise de regressão logística múltipla e uma população finita da média de pacientes internados, mensalmente, nas três UTIs gerais durante o último ano, que foi de 307 indivíduos. Assim, os parâmetros para o cálculo de amostra foram: população finita de 307 idosos, com uma proporção esperada de 80 % de *delirium*; e utilização de nove variáveis independentes no modelo (3). A partir desse cálculo, estimou-se uma amostra mínima de 76 participantes.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel® e, posteriormente, foram importados e salvos no Statistical Package for Social Sciences®, versão 21, no qual se realizaram as respectivas análises estatísticas descritivas e inferenciais. Foram aplicados testes bivariados para a avaliação da existência de relação estatisticamente significativa entre as variáveis de exposição e foi considerado um nível de significância de até 20 % (p-valor = 0,200) para as variáveis elegíveis ao modelo multivariado.

Foram utilizados os testes de correlação Tau B de Kendall para variáveis numéricas com distribuição não paramétrica; o teste t de Student para amostras independentes, quando se comparou uma variável numérica com uma categórica dicotômica; e a análise de variância (ANOVA) One-Way, quando se comparou uma variável numérica com uma categórica politômica. A técnica de *bootstrapping* (1000 reamostragens) foi aplicada para corrigir o desvio de normalidade da amostra e permitir a aplicação dos testes t de Student e ANOVA One-Way. Para as variáveis categóricas, foi realizado o teste de qui-quadrado de independência, com ajuste pelo teste exato de Fisher, quando necessário. Adicionalmente, foi realizada uma regressão logística binária (método *enter*), com o objetivo de investigar em que medida o *delirium* (sim ou não), mesurado pelo CAM-ICU, poderia ser adequadamente previsto pelas variáveis preditoras do estudo.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba e aprovado sob Parecer 6.146.879/2023. Todos os participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Nos casos específicos em que o sujeito da pesquisa não estava em sua plena capacidade cognitiva para assinar o TCLE, foi obtido o consentimento por meio do seu familiar de primeiro grau, durante o horário de visita na UTI. Para a mitigação dos riscos de exposição e da perda da confidencialidade dos dados, foram tomadas algumas medidas como a limitação do acesso aos dados, a não utilização de informações que identificassem o paciente e a codificação dos registros.

## Resultados

De um total de 88 participantes, cinco foram excluídos por apresentarem doença cerebrovascular preexistente, não mencionada no recrutamento dos pacientes, obtendo-se uma amostra final de 83 idosos internados. A idade mínima apresentada foi de 60 anos e a máxima de 92 anos. Com mediana de 72 anos e intervalo interquartil de 12, ou seja, metade da população amostral ficou compreendida entre 60 e 84 anos. Houve uma discreta diferença entre os sexos masculino (53 %) e feminino (47 %), e foi observado que a maioria dos indivíduos possuía baixo nível de escolaridade.

Quanto ao perfil clínico, as principais patologias que acometeram os idosos internados foram: pós-operatório imediato de alto risco (21,7 %), sepse (12 %), doença pulmonar obstrutiva crônica (10,8 %) e insuficiência cardíaca congestiva (8,4 %). O tempo médio de internamento dos idosos nas UTIs do local em estudo foi de seis dias. No que se refere ao uso de dispositivos, 55,4 % dos pacientes estavam respirando em ar ambiente e 44,6 % usavam suporte de ventilação mecânica invasiva. A taxa de prevalência de uso da contenção mecânica no leito nos idosos críticos foi de 33,7 %. Conforme podemos observar na Tabela 2.

**Tabela 2.** Perfil clínico dos idosos internados nas unidades de cuidados críticos em estudo, Caruaru, Pernambuco, 2023 (n = 83)

Variável	n	%
<b>Hipótese diagnóstica</b>		
Insuficiência cardíaca congestiva	7	8,4
Doença pulmonar obstrutiva crônica	9	10,8
Doença renal crônica	5	6,0
Síndrome pós-parada cardiorrespiratória	4	4,8
Distúrbio hidroeletrólítico	2	2,4
Síndrome coronariana aguda	6	7,2
Choque séptico	6	7,2
Pós-operatório imediato de alto risco	18	21,7
Pneumonia	5	6,0
Edema agudo pulmonar	4	4,8
Sepse	10	12,0
Síndrome do desconforto respiratório Agudo	1	1,2
Choque cardiogênico	2	2,4
Covid-19	1	1,2
Arritmias cardíacas	2	2,4
Insuficiência renal aguda	1	1,2

Variável	n	%
<b>Tempo de internamento (dias)</b>		
Mediana ± intervalo interquartil	6 ± 7	
Mínimo <sup>a</sup> - máximo <sup>b</sup>	1 - 31	
<b>Uso de ventilação mecânica invasiva</b>		
Não	46	55,4
Sim	37	44,6
<b>Uso de contenção mecânica no leito</b>		
Não	55	66,3
Sim	28	33,7

Nota: <sup>a</sup> Mínimo = valor mínimo; <sup>b</sup> Máximo = valor máximo.

Na Tabela 3, no que concerne aos achados relacionados à sedoanalgesia, 33,7 % dos idosos foram submetidos ao uso de algum sedativo ou analgésico durante o período de internação. Mais da metade dos indivíduos (55,4 %) apresentou nível de sedação pela escala RASS = 0, que equivale a um estado de consciência alerta e calmo.

**Tabela 3.** Dados relacionados ao uso de sedoanalgesia pelos idosos internados em UTI, Caruaru, Pernambuco, 2023 (n = 83)

Variável	n	%
<b>Pontuação da escala de sedação RASS<sup>a</sup></b>		
+4	0	0,0
+3	0	0,0
+2	3	3,6
+1	8	9,6
0	46	55,4
-1	15	18,1
-2	11	13,3
<b>CAM-ICU<sup>b</sup> positivo para delirium</b>		
Não	53	63,9
Sim	30	36,1
<b>Uso de sedação ou analgesia</b>		
Não	55	66,3
Sim	28	33,7
<b>Uso de benzodiazepínico</b>		
Não	67	80,7
Sim	16	19,3
<b>Qual benzodiazepínico</b>		
Midazolam	16	100,0
Diazepam	0	0,0
Clonazepam	0	0,0

Variável	n	%
<b>Uso de opioide</b>		
Não	56	67,5
Sim	26	31,3
Qual opioide		
Fentanil	26	96,3
Tramadol	1	3,7
Morfina	0	0,0
<b>Uso de não opioide</b>		
Não	83	100,0
Sim	0	0,0
<b>Uso de anestésico geral</b>		
Não	77	92,8
Sim	6	7,2
Qual anestésico geral		
Propofol	5	83,3
Cetamina	1	16,7
<b>Uso de agonista alfa-adrenérgico</b>		
Não	82	98,8
Sim	1	1,2
Qual agonista alfa adrenérgico		
Dexmedetomidina	1	100,0

Fonte: elaboração própria.

As classes farmacológicas mais utilizadas foram os analgésicos opioides (31,3 %) e os benzodiazepínicos (19,3 %), preferencialmente sob infusão contínua. Dos indivíduos que utilizaram analgésicos ou sedativos, o fentanil (96,3 %) e o midazolam (100 %) foram os preponderantes. Da amostra, apenas um idoso foi submetido ao uso de agonista alfa-adrenérgico (dexmedetomidina). O presente estudo obteve uma taxa de prevalência de *delirium* de 36,1 % dos idosos internados em ambiente de cuidados críticos.

Nas análises bivariadas com o objetivo de investigar se havia associação entre a presença *delirium* (sim e não) e os fatores relacionados ao internamento, verificou-se associação significativa entre *delirium* e uso de ventilação mecânica invasiva, contenção mecânica no leito, sedação, benzodiazepínicos e opioides, sendo o uso de contenção mecânica a que apresentou maior tamanho de efeito entre as variáveis testadas. Apenas a variável “uso de anestésicos” não apresentou relação estatisticamente significativa, como podemos observar na Tabela 4.

**Tabela 4.** Associação entre *delirium* e variáveis clínicas relacionadas ao internamento, segundo análise bivariada, Caruaru, Pernambuco, 2023

	Delirium		$\chi^2$ (a) (gl) <sup>b</sup>	p-valor	Tamanho de efeito <sup>c</sup>
	Não	Sim			
<b>Uso de ventilação mecânica invasiva<sup>d</sup></b>					
Não	35	11	6,68 (1)	0,010	0,284
Sim	18	19			
<b>Uso de contenção mecânica no leito<sup>d</sup></b>					
Não	47	8	32,95 (1)	<0,001	0,630
Sim	6	22			
<b>Uso de sedação<sup>d</sup></b>					
Não	42	13	11,05 (1)	0,001	0,365
Sim	11	17			
<b>Uso de benzodiazepínico<sup>d</sup></b>					
Não	48	19	9,13 (1)	0,003	0,332
Sim	5	11			
<b>Uso de opioide<sup>d</sup></b>					
Não	42	14	9,26 (1)	0,002	0,334
Sim	11	16			
<b>Uso de anestésico<sup>e</sup></b>					
Não	51	26	2,61 (1)	0,182	-
Sim	2	4			

Nota: <sup>a</sup>  $\chi^2$  = valor do teste qui-quadrado de independência de Pearson; <sup>b</sup> gl = graus de liberdade; <sup>c</sup> Tamanho de efeito mensurado pelo Phi ( $\Phi$ ); <sup>d</sup> Teste qui-quadrado de independência de Pearson; <sup>e</sup> Teste exato de Fisher.

Fonte: elaboração própria.

Já na Tabela 5, a análise bivariada pelo teste de qui-quadrado de independência (2x5) encontrou associação significativa ( $\chi^2(4) = 19,773$ ,  $p$ -valor = 0,001; Cramer's V = 0,488) entre a presença *delirium* e o nível de sedação do paciente pela escala RASS.

**Tabela 5.** Análise bivariada da hipótese diagnóstica e nível de sedação com a ocorrência de *delirium* na população em estudo, Caruaru, Pernambuco, 2023

Hipótese diagnóstica <sup>a</sup>	Delirium	
	Não	Sim
Doença cardiovascular(n) <sup>b</sup>	12	9
Resíduo ajustado	-0,7	0,7
Doença pulmonar (n) <sup>b</sup>	12	3
Resíduo ajustado	1,4	-1,4
Doença renal (n) <sup>b</sup>	4	4
Resíduo ajustado	-0,9	0,9

Síndrome pós-parada cardiorrespiratória (n) <sup>b</sup>	2	2
Resíduo ajustado	-0,6	0,6
Septicemia (n) <sup>b</sup>	8	9
Resíduo ajustado	-1,6	1,6
Pós-operatório imediato (n) <sup>b</sup>	15	3
Resíduo ajustado	1,9	-1,9
Escala RASS <sup>c</sup>	Delirium	
	Não	Sim
-2 / Sedação leve (n) <sup>b</sup>	7	4
Resíduo ajustado	0	0
-1 / Sonolento (n) <sup>b</sup>	4	11
Resíduo ajustado	-3,3 <sup>d</sup>	3,3 <sup>d</sup>
0 / Calmo e alerta (n) <sup>b</sup>	37	9
Resíduo ajustado	3,5 <sup>d</sup>	-3,5 <sup>d</sup>
+1 / Inquieto (n) <sup>b</sup>	5	3
Resíduo ajustado	-0,1	0,1
+2 / Agitado (n) <sup>b</sup>	0	3
Resíduo ajustado	-2,3 <sup>d</sup>	2,3 <sup>d</sup>

Nota: <sup>a</sup> Teste qui-quadrado de independência de Pearson (2x6); <sup>b</sup> n = número de casos; <sup>c</sup> Teste qui-quadrado de independência de Pearson (2x5); <sup>d</sup> p-valor < 0,01

Fonte: elaboração própria.

Análises dos resíduos padronizados ajustados demonstraram que os níveis de sedação “-1 (sonolento)”, “0 (calmo e alerta)” e “+2 (agitado)” se associaram com a presença de *delirium*. Análises de razão de chance demonstraram que indivíduos que apresentaram nível de sedação igual a -1 (sonolento) pela escala RASS tiveram 12 vezes mais chances de apresentarem *delirium* quando comparados com idosos classificados com nível de sedação igual a 0 (calmo e alerta) pela escala RASS. Enquanto o teste de qui-quadrado de independência (2x6) com o objetivo de investigar se havia associação entre a presença *delirium* e as hipóteses diagnósticas, não foi encontrada associação significativa entre o *delirium* e qualquer uma das hipóteses diagnósticas ( $\chi^2(5) = 8,139$ ,  $p\text{-valor} = 0,149$ ).

O modelo contendo o preditor contenção mecânica no leito foi o único estatisticamente significativo [ $\chi^2(1) = 33,887$ ,  $p\text{-valor} < 0,001$ ; Nagelkerke  $R^2 = 0,459$ ]. Além disso, ele foi capaz de prever adequadamente 83,1 % das classificações dos casos (sendo 88,7 % dos casos corretamente classificados para quem não teve *delirium* e 73,3 % dos casos corretamente classificados para quem teve *delirium*). A análise multivariada ainda evidenciou que o uso da contenção mecânica no leito aumenta em 21,5 vezes as chances de o sujeito apresentar *delirium* (RC = 21,542 [IC95 %: 6,663-69,641]), como descrito na Tabela 6.

**Tabela 6.** Análise multivariada com razão de chance (RC) e intervalo de confiança de 95% (IC 95 %) bruta e ajustada da contenção mecânica no leito como variável preditora para *delirium*. Caruaru, Pernambuco, 2023

	Wald <sup>a</sup>	gl <sup>b</sup>	RC bruta	(IC 95 %) bruto	p-valor <sup>c</sup>	RC ajustada	(IC 95 %) ajustado	p-valor <sup>d</sup>
Contenção mecânica	26,29	1	21,54	(6,66;69,64)	<0,001	21,54	(6,66;69,64)	<0,001
Constante	21,43	1	-	-	-	0,170	-	<0,001

Nota: <sup>a</sup> Wald = Teste de Wald; <sup>b</sup> gl = graus de liberdade; <sup>c</sup> p-valor = probabilidade de significância – teste qui-quadrado de Pearson; <sup>d</sup> p-valor = probabilidade de significância – modelo final de regressão logística binária.

## Discussão

As comorbidades mais comuns encontradas foram pós-operatório imediato de alto risco e sepse. Os pacientes sépticos e os submetidos a atos anestésicos-cirúrgicos estão entre os perfis clínicos mais acometidos por quadros de *delirium*. E, associado a isso, o risco se eleva quando esses pacientes possuem idade avançada (18, 19). Contudo, este estudo não encontrou associação significativa entre o *delirium* e as hipóteses diagnósticas testadas na análise bivariada.

A taxa de uso da contenção mecânica no leito nos idosos foi de 33,7 %, um percentual muito inferior ao de um estudo transversal realizado no Irã (74,5 %), porém mais elevado do que outro, multicêntrico, realizado na Suíça e na Áustria (8,7 % [20, 21]). O nível de utilização da contenção mecânica tem se mostrado como um indicador de desempenho das equipes de enfermagem e até das boas práticas de segurança do paciente nas instituições de saúde. Resultados recentes evidenciaram que o uso da contenção mecânica é maior em países de baixo e médio rendimento (20-24).

A prevalência do *delirium* em idosos internados nas UTIs foi de 36,1 %, valor que corrobora os achados de diversos estudos longitudinais, nos quais pacientes em idade avançada, sob sedoanalgesia e ventilação mecânica, apresentam incidência que pode atingir 75 % e prevalência superior a 80 % (3, 8, 25). A epidemiologia do *delirium* pode ser influenciada por fatores como ambiente de assistência, método de avaliação, práticas adotadas pela equipe assistencial e medidas preventivas implementadas (6, 26). Ressalta-se que, nas UTIs analisadas, não havia rotina padronizada para a avaliação do *delirium* por meio de instrumentos sistematizados.

Cerca de 44,6 % dos pacientes estavam sob uso de ventilação mecânica invasiva e 33,7 % utilizaram algum sedativo e/ou analgésico durante a internação na UTI. Percentuais inferiores, quando comparados a uma coorte prospectiva realizada na China, com 115 participantes (84,3 % ventilação mecânica; 75 % sedativo ou analgésico) e outra grande coorte retrospectiva no Estados Unidos, com 7879 participantes (45,6 % [5, 27, 28]). As

drogas mais utilizadas foram respectivamente o fentanil e o midazolam. Resultado que confirma achados anteriores (4, 27). Na análise bivariada do *delirium* com as variáveis de exposição relacionadas ao internamento, foram encontradas associações significativas com ventilação mecânica, contenção mecânica no leito, sedação, benzodiazepínicos e opioides. Fatores de risco precipitantes que convergem com a literatura mais recente (5, 25, 29-32).

Também foi possível detectar forte correlação com o nível de sedação “-1 (sonolento)” pela escala RASS, com uma razão de chance 12 vezes maior de apresentar *delirium*, quando comparado aos idosos em nível “o (calmo e alerta)”. Resultado que corrobora ensaio clínico randomizado, multicêntrico, que foi realizado na Escandinávia, em que o grupo submetido à sedoanalgesia obteve importante associação à ocorrência de *delirium*, quando comparado ao grupo sem sedoanalgesia (33).

No entanto, no modelo multivariado, apenas a variável “contenção mecânica no leito” apresentou significância estatística. Isso indica que pacientes idosos submetidos à contenção mecânica têm 21,5 vezes mais chances de desenvolver *delirium* em comparação àqueles que não foram contidos. Observa-se, portanto, que a contenção mecânica no leito é importante preditor da ocorrência de *delirium*, explicando aproximadamente 45,9 % da variabilidade observada no surgimento dessa condição. Segundo um recente estudo transversal retrospectivo, conduzido na China, há uma correlação importante entre o uso de contenção mecânica, a mobilidade prejudicada de idosos e os casos de *delirium* (24).

Embora o uso de contenções mecânicas em algumas circunstâncias seja justificado por motivos de segurança do paciente, como a prevenção de quedas e/ou avulsão de dispositivos da assistência, a literatura aponta que o uso de restrições físicas não evita esses eventos adversos. Outro ponto relevante é que o dimensionamento profissional-paciente interfere no uso desnecessário da contenção, principalmente onde há sobrecarga de trabalho e déficit de profissionais de enfermagem (5, 20-24).

## Conclusões

A principal contribuição deste estudo é a identificação da contenção mecânica como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de *delirium* em idosos internados na UTI. Com uma razão de chance de 21,5 vezes maior para o desenvolvimento de *delirium*, fica evidente que o uso de contenção mecânica merece atenção especial. Nesse contexto, é crucial adotar uma abordagem alternativa de cuidado, priorizando a mobilização precoce e as estratégias não farmacológicas.

Este estudo apresenta algumas limitações metodológicas, a começar pelo tipo desenho (transversal) que dificulta estabelecer uma

relação de causalidade entre as variáveis. Além de uma baixa população amostral, que pode ter interferido na escassez de variáveis significativas na análise multivariada. Também pode-se apontar o fato de ter sido realizado de forma unicêntrica, representando apenas uma etnia do interior da Região Nordeste do Brasil e dificultando, assim, a generalização dos dados.

Em termos práticos, os resultados deste estudo podem guiar a implementação de protocolos de cuidados específicos para idosos na UTI. Reduzir o uso de contenção mecânica, monitorar adequadamente a sedação e prevenir o *delirium* são estratégias essenciais. Essas medidas não apenas melhoram os resultados clínicos, mas também reduzem os custos de saúde e proporcionam uma experiência mais humanizada para os pacientes e suas famílias.

## Conflito de interesses

Os autores declaram que não há qualquer conflito de interesses.

## Referências

- Han JH, Suyama J. Delirium and Dementia. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2018;34(3):327-54. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2018.05.001>
- Ramírez Echeverría M de L, Schoo C, Paul M. Delirium [Internet]. StatPearls Publishing; 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470399/>
- Marcantonio ER. Delirium in hospitalized older adults. *New England Journal of Medicine*. 2017;377(15):1456-66. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMc1605501>
- Bastos AS, Beccaria LM, Silva DC da, Barbosa TP. Prevalence of delirium in intensive care patients and association with sedoanalgesia, severity and mortality. *Rev Gaúcha Enferm [Internet]*. 2020;41:e20190068. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190068>
- Li X, Zhang L, Gong F, Ai Y. Incidence and Risk Factors for Delirium in Older Patients Following Intensive Care Unit Admission: A Prospective Observational Study. *J Nurs Res*. 2020;28(4):e101. DOI: <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000384>
- Souza RC da S, Bersaneti MDR, Siqueira EMP, Meira L, Brumatti DL, Prado NR de O. Capacitação de enfermeiros na utilização de um instrumento de avaliação de delirium. *Rev Gaúcha Enferm [Internet]*. 2017;38(1):e64484. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.64484>
- Krewulak KD, Rosgen BK, Ely EW, Stelfox HT, Fiest KM. The CAM-ICU-7 and ICDSC as measures of delirium severity in critically ill adult patients. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242378. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242378>
- Carvalho JPLM, Almeida ARP de, Gusmao-Flores D. Escalas de avaliação de delirium em pacientes graves: revisão sistemática da literatura. *Rev bras ter intensiva [Internet]*. 2013;25(2):148-54. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20130026>
- Wilson JE, Mart MF, Cunningham C, Shehabi Y, Girard TD, MacLulich AMJ, Slooter AJC, Ely EW. Delirium. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):90. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00223-4>
- Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014;383(9920):911-22. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60688-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1)
- Kotfis K, Diem-Zaal IV, Roberson SW, Sietnicki M, Boogaard MVD, Shehabi Y, et al. The future of intensive care: delirium should no longer be an issue. *Crit Care*. 2022;26(1):285. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04128-4>
- Suliman M, Aloush S, Al-Awamreh K. Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint. *Nurs Crit Care*. 2017;22(5):264-9. DOI: <https://doi.org/10.1111/nicc.12303>
- Rosso LH, Gomes GA, Maronezi LFC, Lindemann IL, Riffel RT, Stobbe JC. *Delirium em idosos internados via unidades de emergência: um estudo prospectivo*. *J bras psiquiatr*. 2020;69(1):38-43. DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000261>
- Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*. 2020;139:6-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018>
- Silva JBVB, Pedreira LC, Santos JLP, Barros CSMA, David RAR. Perfil clínico de longevos em uma unidade de terapia intensiva. *Acta paul enferm*. 2018;31(1):39-45. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800007>
- Massaud-Ribeiro L, Barbosa MC de M, Panisset AG, Robaina JR, Lima-Setta F, Prata-Barbosa A et al. Adaptação transcultural para o Brasil da *Richmond Agitation-Sedation Scale* para avaliação da sedação em terapia intensiva pediátrica. *Rev bras ter intensiva*. 2021;33(1):102-10. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210011>
- Gusmao-Flores D, Salluh JIF, Dal-Pizzol F, Ritter C, Tomasi CD, Lima MASD de et al. The validity and reliability of the Portuguese versions of three tools used to diagnose delirium in critically ill patients. *Clinics*. 2011;66(11):1917-22.

18. Mevorach L, Forookhi A, Farcomeni A, Romagnoli S, Bilotta F. Perioperative risk factors associated with increased incidence of postoperative delirium: systematic review, meta-analysis, and Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation system report of clinical literature. *Br J Anaesth.* 2023;130(2):e254-62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2022.05.032>
19. Ko RE, Kim S, Lee J, Park S, Bae D, Choi KH, et al. Clinical phenotypes of delirium in patients admitted to the cardiac intensive care unit. *PLoS One.* 2022;17(9):e0273965. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273965>
20. Nomali M, Ayati A, Yadegari M, Nomali M, Modanloo M. Physical Restraint and Associated Factors in Adult Patients in Intensive Care Units: A Cross-sectional Study in North of Iran. *Indian J Crit Care Med.* 2022;26(2):192-8. DOI: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24103>
21. Thomann S, Zwakhalen S, Richter D, Bauer S, Hahn S. Restraint use in the acute-care hospital setting: a cross-sectional multi-centre study. *Int J Nurs Stud.* 2021;114:103807. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103807>
22. Ji Y, Yang X, Wang J, Cai W, Gao F, Wang H. Factors Influencing the Physical Restraint of Patients in the Neurosurgical Intensive Care Unit. *Clin Nurs Res.* 2022;31(1):46-54. DOI: <https://doi.org/10.1177/10547738211016874>
23. Gu T, Wang X, Deng N, Weng W. Investigating influencing factors of physical restraint use in China intensive care units: A prospective, cross-sectional, observational study. *Aust Crit Care.* 2019;32(3):193-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.05.002>
24. Wang Y, Liu Y, Tian YL, Gu SL. A Nomogram for Predicting Physical Restraint of Patients in Intensive Care Unit. *Emerg Med Int.* 2023;6618366. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/6618366>
25. Zhang M, Zhang X, Gao L, Yue J, Jiang X. Incidence, predictors and health outcomes of delirium in very old hospitalized patients: a prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2022;22(1):262. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02932-9>
26. Gusmão-Flores D, Neto AC. Delirium no paciente grave. São Paulo: Atheneu; 2014.
27. Boncyk CS, Farrin E, Stollings JL, Rumbaugh K, Wilson JE, Marshall M et al. Pharmacologic Management of Intensive Care Unit Delirium: Clinical Prescribing Practices and Outcomes in More Than 8500 Patient Encounters. *Anesth Analg.* 2021;133(3):713-22. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005365>
28. Casault C, Soo A, Lee CH, Couillard P, Niven D, Stelfox T et al. Sedation strategy and ICU delirium: a multicentre, population-based propensity score-matched cohort study. *BMJ Open.* 2021;11(7):e045087. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045087>
29. Kooken RWJ, van den Berg M, Slooter AJC, Pop-Purceleanu M, van den Boogaard M. Factors associated with a persistent delirium in the intensive care unit: a retrospective cohort study. *J Crit Care.* 2021;66:132-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2021.09.001>
30. Limpawattana P, Panitchote A, Tangvoraphonkchai K, Suebsoh N, Eamma W, Chanthonglarng B et al. Delirium in critical care: a study of incidence, prevalence, and associated factors in the tertiary care hospital of older Thai adults. *Aging Ment Health.* 2016;20(1):74-80. DOI: <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1035695>
31. Carvalho LAC, Correia MDL, Ferreira RC, Botelho ML, Ribeiro E, Duran ECM. Accuracy of delirium risk factors in adult intensive care unit patients. *Rev esc enferm USP [Internet].* 2022;56:e20210222. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2021-0222>
32. Ormseth CH, LaHue SC, Oldham MA, Josephson SA, Whitaker E, Douglas VC. Predisposing and Precipitating Factors Associated with Delirium: a Systematic Review. *JAMA Netw Open.* 2023;6(1):e2249950. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaneetworkopen.2022.49950>
33. Olsen HT, Nedergaard HK, Strøm T, Oxlund J, Wian KA, Ytrebø LM et al. Nonsedation or Light Sedation in Critically Ill, Mechanically Ventilated Patients. *N Engl J Med.* 2020;382(12):1103-11. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1906759>