

INVESTIGAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE DELIRIUM, DOR, ÍNDICES DE MOBILIZAÇÃO, FRAGILIDADE E FRAQUEZA MUSCULAR EM PACIENTES INTERNADOS EM ENFERMARIAS

INVESTIGATION OF THE PREVALENCE OF DELIRIUM, PAIN, MOBILIZATION INDICES, FRAGILITY AND MUSCLE WEAKNESS IN PATIENTS ADMITTED TO WARDS

ANTONIO HENRIQUE MARCZUK ESPEZI¹ ; ENZO BELUCI ACHILLES BONDARCZUK¹; JULIANA CARDOSO SANTOS¹; MIKAELY SOUSA SANTOS¹; JAQUELINE APARECIDA ALMEIDA SPADARI¹; GIULLIANO GARDENGHI^{1,2}

1.Instituto de Ensino e Pesquisa, Hospital e Maternidade São Cristóvão - São Paulo- SP- Brasil

2.Hospital ENCORE/GO, Faculdade CEAFI/GO - Goiânia - Goiás - Brasil

RESUMO

Introdução: Pacientes internados em enfermarias estão sujeitos a situações complicadoras como o surgimento de delirium, a presença de dor e ainda o desenvolvimento de fraqueza muscular ou fragilidade. Baixos índices de mobilização também se associam a eventos adversos, aumentando a morbimortalidade dessa população. **Objetivos:** 1) Investigar a prevalência de delirium, dor, fragilidade e fraqueza muscular em pacientes admitidos em enfermarias. 2) Caracterizar o padrão de mobilização adotado com os pacientes. **Métodos:** Estudo de coorte que acompanhou pacientes internados nas enfermarias clínicas e cirúrgicas do Hospital e Maternidade São Cristóvão (HMSC) que foram acompanhados durante sua internação, em 03 avaliações (começo, intermediária e final da internação). O delirium foi avaliado pelo questionário 3D-CAM. A dor foi investigada por meio de um mapa corporal de dor e pela escala visual analógica (EVA) de dor. A fragilidade foi estudada pela escala CFS (Clinical Frailty Scale). A fraqueza foi investigada pela escala MRC (Medical Research Council) e pelo dinamômetro de prensão palmar (Saehan®). Por fim, os índices de mobilização adotados junto aos pacientes foram mensurados por meio da JHMS (Johns Hopkins Mobility Scale). Os dados foram apresentados em média e desvio padrão e ainda frequência absoluta e relativa. O teste t de student e o teste qui-quadrado foram utilizados, quando necessários, assumindo valores de $p \leq 0,05$ como significantes. **Resultados:** 62 pacientes foram estudados (idade: $79,8 \pm 0,4$ anos; IMC: $26,4 \pm 6,3$ Kg/m²; 37,5% do sexo masculino). Os dias de internação total foram de $12,3 \pm 8,8$ dias, sendo que 23,4% da amostra passou pela unidade de terapia intensiva (UTI), permanecendo na mesma por $5,9 \pm 5,8$ dias, antes de ser admitida na enfermaria. A principal causa de admissão no hospital foi relacionada ao sistema respiratório (32,9%), seguida do sistema cardiovascular (21,1%). O delirium observado na amostra foi de 27,0%, sendo que o tipo hipoativo foi o mais prevalente (70,6% dos casos). Ao considerarmos a quantidade de medicamentos utilizados em casa versus o número de medicamentos durante a internação, houve um incremento significativo de sua quantidade (casa: $4,8 \pm 2,8$ vs. Internação: $10,8 \pm 4,2$ medicamentos, $p = 0,00$), o que pode ser associado ao surgimento de delirium. A dor estava presente em 22,9% das avaliações, com intensidade média de $1,1 \pm 5,9$ pontos na EVA. A área mais referida como dolorosa pelos pacientes foi a dos membros inferiores (47,1%), seguida do abdômen (15,7%). Mensuradas pela CFS, a presença de

algum grau de fragilidade/vulnerabilidade na amostra foi de 54,7%. Na avaliação da força pelo MRC, 14,5% dos pacientes apresentaram fraqueza. Pela dinamometria de preensão palmar, 25,1% apresentaram fraqueza e 40,1% apresentaram fraqueza severa. Para verificação dos índices de mobilização com base da JHMS, evidenciou-se que 61,5% da amostra permaneceu no leito durante toda a internação e apenas 7,4% dos pacientes deambulou, em algum momento, mais de 76 metros durante seu internamento. A mortalidade na amostra foi de 7,8%. **Conclusões:** 1) Parcelas importantes da população estudada apresentaram complicações e eventos adversos durante sua internação. Foram observadas taxas representativas de delirium, dor, fragilidade/vulnerabilidade e fraqueza. 2) Grande parcela dos pacientes avaliados permaneceu no leito durante sua internação, o que pode agravar ainda mais o surgimento dos achados aqui apresentados. Implementar ferramentas de avaliação, sistematizar os processos envolvidos e implementar medidas que possam minimizar tais quadros é fundamental para a melhora na assistência hospitalar prestada no HMSC.

Palavras chave: Delirium, Idosos, Disfunção Cognitiva, Mobilização.

ABSTRACT

Introduction: Patients admitted to wards are subject to complicated situations such as the emergence of delirium, the presence of pain and the development of muscle weakness or frailty. Low mobilization rates are also associated with adverse events, increasing morbidity and mortality in this population. Aims: 1) Investigate the prevalence of delirium, pain, frailty and muscle weakness in patients admitted to wards. 2) Characterize the mobilization pattern adopted with patients. **Methods:** Cohort study that followed patients admitted to the clinical and surgical wards of Hospital e Maternidade São Cristóvão (HMSC) who were monitored during their hospitalization, in 03 assessments (beginning, intermediate and end of hospitalization). Delirium was assessed using the 3D-CAM questionnaire. Pain was investigated using a pain body map and the pain visual analogue scale (VAS). Frailty was studied using the CFS scale (Clinical Frailty Scale). Weakness was investigated using the MRC scale (Medical Research Council) and the handgrip dynamometer (Saehan®). Finally, the mobilization indices adopted with the patients were measured using the JHMS (Johns Hopkins Mobility Scale). Data were presented as mean and standard deviation and absolute and relative frequency. The student's t test and the chi-square test were used, when necessary, assuming values of $p \leq 0.05$ as significant. **Results:** 62 patients were studied (age: 79.8 ± 0.4 years; BMI: 26.4 ± 6.3 kg/m²; 37.5% male). The total hospitalization days were 12.3 ± 8.8 days, with 23.4% of the sample passing through the intensive care unit (ICU), remaining there for 5.9 ± 5.8 days, before being admitted to the infirmary. The main cause of hospital admission was related to the respiratory system (32.9%), followed by the cardiovascular system (21.1%). The delirium observed in the sample was 27.0%, with the hypoactive type being the most prevalent (70.6% of cases). When considering the number of medications used at home versus the number of medications during hospitalization, there was a significant increase in their quantity (home: 4.8 ± 2.8 vs. Hospitalization: 10.8 ± 4.2 medications, $p: 0.00$), which may be associated with the emergence of delirium. Pain was present in 22.9% of assessments, with an average intensity of 1.1 ± 5.9 points on the VAS. The area most frequently referred to as painful by patients was the lower limbs (47.1%), followed by the abdomen (15.7%). Measured by the CFS, the presence of some degree of fragility/vulnerability in the sample was 54.7%. In the assessment of strength by MRC, 14.5% of patients presented weakness. Using handgrip dynamometry, 25.1% had weakness and 40.1% had severe weakness. To verify mobilization rates based on JHMS, it was shown that 61.5% of the sample remained in bed throughout their hospitalization and only 7.4% of patients walked, at some point, more than 76 meters during their hospitalization. Mortality in the sample was 7.8%. **Conclusions:** 1) Important portions of the studied population presented complications and adverse events during their hospitalization. Representative rates of delirium, pain, frailty/vulnerability and weakness were observed. 2) A large portion of the patients evaluated remained in bed during their hospitalization, which could further worsen the emergence of the findings presented here. Implementing assessment tools, systematizing the processes involved and implementing measures that can minimize such situations is fundamental to improving the hospital care provided at HMSC.

Keywords: Delirium, Elderly, Cognitive Dysfunction, Mobilization.

INTRODUÇÃO

O delirium é compreendido como uma alteração aguda do estado mental, com uma alta variedade de sinais e sintomas neuropsiquiátricos, de curso flutuante e explicada por desordens na homeostase cerebral.^{1,2,3}

Essa condição é comum em idosos hospitalizados. Um terço dos pacientes de clínica geral com 70 anos de idade ou mais apresentam delirium; a condição está presente em metade desses pacientes na admissão. Já a prevalência em pacientes internados em unidade de internação (UTI) que passaram pela ventilação mecânica pode ultrapassar 75%¹.

No estudo de Park e Kim (2019)³, a mortalidade intra-hospitalar, após 3, 6 e 12 meses, foi significativamente maior nos pacientes com delirium; estes pacientes também tiveram maiores taxas de eventos adversos, gastos hospitalares e taxas de readmissão hospitalar.

Existem três classificações de delirium. O delirium hiperativo, caracteriza-se por inquietação, agitação e labilidade emocional. O hipoativo é definido pela presença de apatia e redução da capacidade de respostas. No tipo misto temos a característica de alternância entre os tipos hipoativo e hiperativo.⁴ O delirium possui vários fatores de risco, incluindo comprometimento cognitivo preexistente, idade avançada, uso de drogas psicoativas, ventilação mecânica, dor não tratada e uma variedade de condições médicas, como insuficiência cardíaca, imobilização prolongada, pressão arterial anormal, anemia, privação de sono e sepse.⁵

Considerando o que foi exposto, o objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de delirium, dor, fragilidade, e fraqueza muscular em pacientes admitidos nas enfermarias e caracterizar o padrão de mobilização adotados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo coorte, analítico. A pesquisa teve início após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital e Maternidade São Cristóvão (HMSC) em São Paulo/SP.

Foram avaliados pacientes com idade superior ou igual a 60 anos, de ambos os sexos, admitidos no Hospital e Maternidade São Cristóvão, que estivessem internados nas enfermarias, entre julho e setembro de 2024. Foram excluídos do estudo pacientes com histórico de etilismo e com diagnósticos neurológicos prévios.

Foi conduzida uma triagem dos pacientes do local de pesquisa através do sistema de prontuários eletrônicos. Logo após, os pacientes elegíveis foram convidados a participar da pesquisa, e seus acompanhantes a ler e assinar o termo de compromisso livre e esclarecido (TCLE).

Foram coletados em prontuário os dados principais do paciente, como diagnóstico, dias de internação hospitalar e medicamentos em uso hospitalar. Associado a isso, também foi realizado uma anamnese do paciente beira leito, coletando sinais vitais, medicamentos de uso domiciliar, comorbidades, hábitos de vida, dispositivos invasivos presentes e se há presença de contenção física.

Durante as avaliações foi aplicado a escala 3-Minute Diagnostic Interview for Confusion Assessment Method (3D-CAM) para o diagnóstico dos pacientes com delirium. A escala Medical Research Council (MRC) foi aplicada para avaliar a presença de fraqueza nos pacientes e para avaliar a força foi utilizado o método de dinamometria de preensão palmar utilizando o dinamômetro Saehan®. Além disso, o paciente também foi questionado sobre a presença de

dor, graduada pela escala visual analógica e um mapa de dor. Para caracterizar a mobilidade intra-hospitalar, foi utilizado a Escala de Máxima Mobilidade de Johns-Hopkins (JHMS) diariamente para os pacientes incluídos na pesquisa. A funcionalidade e a fragilidade foram graduadas pela escala Clinical Frailty Scale (CFS).

Foram realizadas no mínimo três avaliações em cada paciente, inicial, intermediária e final. A avaliação inicial em até 48 horas da admissão do paciente na enfermaria, então após 4 dias era realizada a avaliação intermediária. Por fim, no dia da alta do paciente se realizava a avaliação final.

Os dados foram apresentados em média com desvio padrão e ainda frequência absoluta e relativa. O teste t de Student e Qui-Quadrado foram utilizados quando necessário, assumindo valores de $p \leq 0,05$ como significantes.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 62 pacientes, cuja média de idade foi de $79,8 \pm 0,4$ anos, conforme apresentado na tabela 1. Os dias de internação total foram de $12,3 \pm 8,8$ dias, sendo que 23,4% da amostra passou pela Unidade de Terapia Intensiva (UTI), permanecendo na mesma por $5,9 \pm 5,8$ dias, antes de ser admitida na enfermaria.

As principais causas de admissão no hospital foram relacionadas ao sistema respiratório (32,9%), seguida do sistema cardiovascular (21,1%) e ortopédico (19,7%).

O delirium observado na amostra foi de 27,0%, sendo que o tipo hipoativo foi o mais prevalente com 70,6% dos casos ($n = 12$), hiperativo e misto apresentaram a prevalência de 17,6% ($n = 3$) e 11,8% ($n = 2$) respectivamente.

Tabela 1. Características basais da amostra

Variável	N (%)	Total
Sexo (M/F)	22 (35,5)/ 40 (64,5)	62 (100,0%)
Idade (anos)*	$79,8 \pm 9,4$	
Peso (Kg)*	$69,5 \pm 16,7$	
Altura (metros)*	$1,62 \pm 0,08$	
IMC (Kg/m ²)*	$26,4 \pm 6,3$	

Legenda: N: número; %: porcentagem; M: masculino; F: feminino; Kg: quilos;

*:média \pm desvio padrão.

As principais causas de admissão no hospital foram relacionadas ao sistema respiratório (32,9%), seguida do sistema cardiovascular (21,1%) e ortopédico (19,7%).

O delirium observado na amostra foi de 27,0%, sendo que o tipo hipoativo foi o mais prevalente com 70,6% dos casos ($n = 12$), hiperativo e misto apresentaram a prevalência de 17,6% ($n = 3$) e 11,8% ($n = 2$) respectivamente.

No total 3 pacientes estavam com contenção mecânica no momento da avaliação, sendo

que todos estes apresentaram delirium.

A quantidade de medicamentos utilizados em casa versus o número de medicamentos durante a internação, houve um incremento significativo de sua quantidade (casa: $4,8 \pm 2,8$ vs. internação: $10,8 \pm 4,2$ medicamentos, $p: 0,00$).

Quanto à presença de comorbidades, os pacientes possuíam em média $2,3 \pm 1,4$ condições coexistentes. A hipertensão arterial sistêmica foi a mais prevalente, com 29,6% dos pacientes sendo acometidos.

A dor estava presente em 22,9% das avaliações, com intensidade média de $1,1 \pm 5,9$ pontos na Escala Visual analógica (EVA). A área mais referida como dolorosa pelos pacientes foi a dos membros inferiores (47,1%), seguida do abdômen (15,7%) e membros superiores (13,7%).

Na avaliação da força pelo MRC, 14,5% dos pacientes apresentaram fraqueza. Pela dinamometria de preensão palmar, 25,1% apresentaram fraqueza e 40,1% apresentaram fraqueza severa.

Para verificação dos índices de mobilização com base na JHMS, evidenciou-se que 61,5% da amostra permaneceu no leito durante os atendimentos, e em apenas 7,4% dos atendimentos os pacientes deambularam mais de 76 metros. A tabela 02 apresenta valores comparativos entre pacientes com delirium e sem delirium, considerando a mobilidade dos mesmos, evidenciando que pacientes que permaneciam no leito (JHMS 1 e 2) tiveram uma maior prevalência de delirium.

Tabela 2. Sub análise da prevalência de delirium versus índices de mobilização pela escala Johns Hopkins no dia a dia das avaliações beira leito

Variável	JH 1 e 2 - no leito N (%)	JH 3 e 8 – fora do leito N (%)	Total
<i>Delirium</i>	161 (68,8%)	73 (31,2%)	234 (100,0%)
<i>Sem delirium</i>	309 (58,3%)*	221 (41,7%)*	530 (100,0%)
Soma das avaliações realizadas a beira leito	460	294	754

Legenda: N: número; %: porcentagem; * $p:0,03$ comparando permanência no leito entre o grupo *Delirium* versus o grupo sem *Delirium* pelo teste Qui-Quadrado.

Mensurada pela CFS, a presença de algum grau de fragilidade/vulnerabilidade na amostra foi de 54,7%.

A mortalidade na amostra durante a pesquisa foi de 7,8%.

DISCUSSÃO

Em nossa pesquisa, o tipo de delirium mais prevalente foi o hipoativo (17%), caracterizado por um comportamento menos responsivo e de difícil detecção. Na revisão sistemática de Todd⁶, foi evidenciado que pacientes menos interativos na admissão hospitalar tinham uma maior taxa de mortalidade; tal redução de interação é fortemente correlacionada com a presença de delirium hipoativo. Em vista disto, a implementação de ferramentas que auxiliem na detecção precoce de delirium hipoativo associado a protocolos de tratamento para o mesmo podem favorecer melhor desfecho para esses pacientes. Em nossa sub análise, demonstramos que pacientes que apresentaram delirium saíram menos do leito durante os atendimentos. Tal achado concorda com os dados de Zoremba e Coburn⁷ que também mostraram que a permanência no leito se associa a mais complicações, como o delirium.

O delirium, além de estar associado com o aumento da morbimortalidade, custos, complicações e atraso na recuperação física e cognitiva, favorece também um maior tempo de estadia no hospital; isto, associado com a imobilidade e o processo inflamatório da patologia, potencializa a diminuição da força e massa muscular do paciente, levando ao desenvolvimento da Sarcopenia e, conseqüentemente, de fragilidade.^{8,9} Ambas as condições estão associadas a um risco aumentado de resultados adversos à saúde e de perda funcional, piorando a qualidade de vida do paciente.¹⁰ Em nossa amostra, grande parte dos pacientes já possuíam força muscular diminuída na primeira avaliação, além de altos níveis de fragilidade. Tais fatores potencialmente são agravados pelos baixos índices de mobilização observados durante o estudo. A mobilização precoce, realizada de forma correta, atenua a perda de força muscular e tem potencial de reduzir o tempo de estadia no hospital, levando a desfechos favoráveis para esta população.¹¹ Também pode reduzir a taxa de delirium e aumentar significativamente a probabilidade de retorno à vida independente.⁸

A dor e sua intensidade é considerada um fator de risco modificável para o desenvolvimento de delirium.¹² A dor reportada pelos pacientes utilizando a EVA foi presente em 22,9% das avaliações, tendo alta variação da intensidade, evidenciada pelo alto desvio padrão encontrado na avaliação ($\pm 5,9$ pontos na EVA). A presença de dor está associada com o uso de medicações analgésicas opioides e benzodiazepínicos, que também favorecem o desenvolvimento de delirium. Grande parcela da amostra estudada apresentou polifarmácia, visto que na média, o uso de medicamentos durante a internação dobrou quando comparado ao uso domiciliar (casa: $4,8 \pm 2,8$ vs. internação: $10,8 \pm 4,2$ medicamentos) o que contribui com a ocorrência de delirium principalmente em conjunto com o uso de medicações psicotrópicas.^{12,13}

CONCLUSÃO

Parcelas importantes da população estudada apresentaram complicações e eventos adversos durante sua internação. Foram observadas taxas representativas de delirium, dor, fragilidade/vulnerabilidade e fraqueza. Grande parcela dos pacientes avaliados permaneceu no leito durante sua internação, o que pode agravar ainda mais o surgimento dos achados aqui apresentados. Implementar ferramentas de avaliação, sistematizar os processos envolvidos e implementar medidas que possam minimizar tais quadros é fundamental para a melhora na assistência hospitalar prestada no HMSC.

REFERÊNCIAS

1. Marcantonio ER. Delirium in hospitalized older adults. *N Engl J Med*. 2017 Oct 12;377(15):1456-66.
2. Oh ST, Park JY. Postoperative delirium. *Korean J Anesthesiol*. 2018 Aug 24;72(1):4-12.
3. Park EA, Kim MY. Postoperative delirium is associated with negative outcomes and long-term mortality in elderly Koreans: a retrospective observational study. *Medicina (Kaunas)*. 2019 Sep 20;55(10):618.
4. Liptzin B, Levkoff SE. An empirical study of delirium subtypes. *Br J Psychiatry*. 1992;161(6):843-5.
5. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF bundle in critical care. *Crit Care Clin*. 2017 Apr;33(2):225-243.
6. Todd A, Blackley S, Burton JK, Stott DJ, Ely EW, Tiegies Z, MacLulich AMJ, Shenkin SD. Reduced level of arousal and increased mortality in adult acute medical admissions: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2017 Dec 8;17(1):283.
7. Zoremba N, Coburn M. Acute confusional states in hospital. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(7):101-6.
8. Maldonado JR. Acute brain failure: pathophysiology, diagnosis, management, and sequelae of delirium. *Crit Care Clin*. 2017 Jul;33(3):461-519.
9. Jun L, Robinson M, Geetha T, Broderick TL, Babu JR. Prevalence and mechanisms of skeletal muscle atrophy in metabolic conditions. *Int J Mol Sci*. 2023 Feb 3;24(3):2973.
10. Gielen E, Dupont J, Dejaeger M, Laurent MR. Sarcopenia, osteoporosis and frailty. *Metabolism*. 2023 Aug;145:155638.
11. Surkan MJ, Gibson W. Interventions to mobilize elderly patients and reduce length of hospital stay. *Can J Cardiol*. 2018 Jul;34(7):881-8.
12. White N, Bazo-Alvarez JC, Koopmans M, West E, Sampson EL. Understanding the association between pain and delirium in older hospital inpatients: systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2024 Apr;53(4):afae073.
13. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014;383(9920):911-22.

ANTONIO HENRIQUE MARCZUK ESPEZI

<http://lattes.cnpq.br/4887843490025608> - <https://orcid.org/0009-0003-3526-8453>

ENZO BELUCI ACHILLES BONDARCZUK

<http://lattes.cnpq.br/5689582391827177> - <https://orcid.org/0009-0008-8019-6504>

JULIANA CARDOSO SANTOS

<http://lattes.cnpq.br/9711743673915869> - <https://orcid.org/0009-0003-5553-4923>

MIKAELY SOUSA SANTOS

<http://lattes.cnpq.br/2789454247479787> - <https://orcid.org/0009-0008-4101-5993>

JAQUELINE APARECIDA ALMEIDA SPADARI

<http://lattes.cnpq.br/7330745324933487> - <https://orcid.org/0000-0002-7773-4171>

GIULLIANO GARDENGHI

<http://lattes.cnpq.br/1292197954351954> - <https://orcid.org/0000-0002-8763-561X>

ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI

CLIANEST, Rua T-32, 279, St. Bueno - Goiânia - GO - Brasil

E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

Revisão Bibliotecária - Romulo Arantes

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 14/11/24. Aceito: 19/11/24. Publicado em: 06/12/24.