## **Artigo Original**

Maria C.C. Gottardi, Júlia F. Lima, Aderbal M. Neto, Natália B. Vargas, João V.S. Moreira, Guilherme F. Polarini, Maraisa N., Omar A. Espinosa Prevalência da morbimortalidade em idosos por doenças respiratórias entre 2019 e 2021 em Cáceres/MT, Brasil

# Prevalência da morbimortalidade em idosos por doenças respiratórias entre 2019 e 2021 em Cáceres/MT, Brasil

Prevalence of morbimortality in the elderly due to respiratory diseases between 2019 and 2021 in Cáceres/MT, Brazil Prevalencia de morbimortalidad en ancianos por enfermedades respiratorias entre 2019 y 2021 en Cáceres/mMT, Brasil

#### **RESUMO**

Objetivo: Estudar a prevalência da morbimortalidade em idosos por doenças respiratórias no período de 2019 a 2021 em Cáceres-MT. Método: Foi realizado um estudo epidemiológico utilizando os dados do DATASUS, fazendo-se uma relação com as queimadas ocorridas nessa região no mesmo período. Resultado: Foi observado que o número de internações por causas respiratórias diminuiu, enquanto os óbitos aumentaram no período estudado. Desta forma, com base nas informações analisadas, a diminuição das internações por doenças respiratórias pode ter diminuído devido à pandemia do COVID-19, visto que as instituições de saúde se adaptaram e priorizaram os casos de pacientes com SARS-COV2, suspendendo os atendimentos presenciais de casos eletivos. Conclusão: A COVID-19 foi a principal razão destas alterações, e outras causas como as queimadas devem ser investigadas com maior abrangência para estabelecer maiores relações.

**DESCRITORES:** Atenção à Saúde do Idoso; Doenças Respiratórias; Meio ambiente e saúde pública.

#### **ABSTRACT**

Objective: To study the prevalence of morbidity and mortality in the elderly due to respiratory diseases from 2019 to 2021 in Cáceres-MT. Method: An epidemiological study was carried out using data from DATASUS, making a relationship with the fires that occurred in this region in the same period. Result: It was observed that the number of hospitalizations for respiratory causes decreased, while deaths increased during the studied period. Therefore, based on the information analyzed, the decrease in hospitalizations for respiratory diseases may have decreased due to the COVID-19 pandemic, as health institutions adapted and prioritized cases of patients with SARS-COV2, suspending in-person care for elective cases. Conclusion: COVID-19 was the main reason for these changes, and other causes such as fires must be investigated more comprehensively to establish greater relationships.

**DESCRIPTORS:** Health Care for the Elderly; Respiratory diseases; Environment and public health.

#### RESUMEN

Objetivo: Estudiar la prevalencia de morbimortalidad en ancianos por enfermedades respiratorias de 2019 a 2021 en Cáceres-MT. Método: Se realizó un estudio epidemiológico con datos de DATASUS, haciendo una relación con los incendios ocurridos en esta región en el mismo periodo. Resultados: Se observó que el número de hospitalizaciones por causas respiratorias disminuyó, mientras que las defunciones aumentaron durante el periodo estudiado. Por lo tanto, con base en la información analizada, la disminución de hospitalizaciones por enfermedades respiratorias puede haber disminuido debido a la pandemia de COVID-19, ya que las instituciones de salud se adaptaron y priorizaron los casos de pacientes con SARS-COV2, suspendiendo la atención presencial de casos electivos. Conclusiones: El COVID-19 fue el principal motivo de estos cambios, debiendo investigarse más exhaustivamente otras causas como los incendios para establecer mayores relaciones.

DESCRIPTORES: Asistencia sanitaria a ancianos; Enfermedades respiratorias; Medio ambiente y salud pública.

RECEBIDO EM: 20/10/2023 APROVADO EM: 13/11/2023

Como citar este artigo: Gottardi MCC, Lima JF, Neto AM, Vargas NB, Moreira JVS, Polarini GF, Maraisa Nascimento, Espinosa OA. Prevalência da morbimortalidade em idosos por doenças respiratórias entre 2019 e 2021 em Cáceres/MT, Brasil (Edição Brasileira) [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];13(88):13447-13454. Disponível em:

DOI: 10.36489/saudecoletiva.2023v13i88p13447-13454

Maria C.C. Gottardi, Júlia F. Lima, Aderbal M. Neto, Natália B. Vargas, João V.S. Moreira, Guilherme F. Polarini, Maraisa N., C Prevalência da morbimortalidade em idosos por doenças respiratórias entre 2019 e 2021 em Cáceres/MT, Brasil

Maria Cecilia Curvo Gottardi

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. ORCID: 0009-0005-6777-7943

Iúlia Frota Lima

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. ORCID: 0009-0006-3000-7088

Aderbal Michelis Neto

Graduando em Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. ORCID: 0009-0005-5757-6670

Natália Brejo Vargas

Graduanda em Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. ORCID: 0009-0005-9465-1289

João Victor dos Santos Moreira

Graduando em Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. ORCID: 0009-0000-8831-1425

Guilherme Fernandes Polarini

Graduando em Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. ORCID: 0009-0002-8704-9300

Maraisa Nascimento

Docente do curso de Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. Mestra em Tecnologia em Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. ORCID: 0000-0001-5482-0707

**Omar Ariel Espinosa** 

Docente do curso de Medicina no Centro Universitário Estácio do Pantanal – UNIPANTANAL. Doutor em Ciências pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo – USP. ORCID: 0000-0002-0912-9527

### INTRODUÇÃO

s doenças respiratórias, em especial as infecções respiratórias agudas, como asma e bronquite, estão relacionadas a altos níveis de poluição do ar e são causas comuns de morbimortalidade, são o principal motivo de internação nos idosos, população considerada vulnerável. O sistema respiratório é o sistema do organismo que envelhece mais rapidamente devido à maior exposição a poluentes ambientais ao longo dos anos. (1)

A suscetibilidade à poluição atmosférica nessa faixa etária pode ser exacerbada pela debilidade física, baixa resiliência fisiológica às doenças respiratórias e outras doenças prevalentes. (2) As mudanças que ocorrem a este nível são clinicamente relevantes, uma vez que a deterioração da função pulmonar está associada ao aumento da taxa de mortalidade e, além disso, o conhecimento delas contribui para detecção e prevenção de disfunções respiratórias em idosos. (1)

Os impactos das queimadas e incêndios sobre a saúde humana têm sido objeto de inúmeros estudos, com evidências suficientes do aumento da carga de doenças, hospitalizações e óbitos devido à exposição aos poluentes gerados pela queima da biomassa, especialmente em grupos mais vulneráveis como crianças e idosos. Além do material particulado, são muitos os poluentes que podem causar alterações fisiológicas, resultando, por exemplo, na exacerbação de doenças respiratórias e cardiovasculares, cujos efeitos são bem conhecidos<sup>(3)</sup>. Assim, faz se necessários estudos relacionados a doenças respiratórias e questões ambientais, como queimadas, no intuito de propor ações de mitigação na saúde da população mais vulnerável, como os idosos.

#### **OBJETIVOS**

Analisar as taxas da morbimortalidade dos idosos por doenças respiratórias comparando com o aumento das queimadas no período de 2019 a 2021 em Cáceres- MT, Brasil.

#### **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo epidemiológico, com base nas taxas de internações e óbitos por doenças do trato respiratório, Capítulo X da Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças CID-10 em idosos com idade maiores iguais 60 anos de idade pelo CID notificados no município de Cáceres-MT.

O município de pesquisa escolhido foi o de Cáceres/MT, que está situado a sudoeste de Mato Grosso, integrando a microrregião do alto Pantanal e a mesorregião do centro-sul mato-grossense. De acordo com último censo no ano de 2010 a população em Cáceres-MT, era de 87.942 e desses, 8.278 faziam parte da população idosa.

A coleta dos dados da taxa de internação foi obtida por meio do DATA-SUS(4), TabNet, na seleção "Morbidade" e em seguida a opção "Geral por local de internação – a partir de 2008", utilizando como abrangência o Estado de Mato Grosso. Na construção da tabela, a linha foi definida por município,

# **Artigo Original**

tardi, Júlia F. Lima, Aderbal M. Neto, Natália B. Vargas, João V.S. Moreira, Guilherme F. Polarini, Maraisa N., Omar A. Espinosa Prevalência da morbimortalidade em idosos por doenças respiratórias entre 2019 e 2021 em Cáceres/MT, Brasil

na coluna tem-se o ano de atendimento. que foi de 2019 a 2021 e no conteúdo há a taxa de internações.

Em relação aos dados da incidência das queimadas, estes foram coletados do site "Map Biomas"(5), utilizando-se o recorte territorial por município, delimitando para Cáceres e em seguida selecionando a série temporal desejada, anos de 2019 a 2021.

Após todas as coletas de dados e construção de tabelas, foi feito o cálculo da taxa de prevalência na internação dos idosos utilizando a fórmula abaixo:

#### **RESULTADOS**

Observa-se, na tabela 1, que a taxa de internações por doenças respiratórias na população idosa sofreu uma redução gradativa nos anos de 2020 e 2021, sendo constatado que o número de internados diminuiu e o número de idosos cresceu, evidenciando uma redução da proporção de idosos internados por população idosa geral.

Ao verificar o índice de queimadas no município, observa-se na figura 1, que o total de área queimada subiu

x 100

quase 500% do ano de 2019 para o de 2020, demonstrando um enorme aumento, que segundo Garcia<sup>(6)</sup>, dentre os potenciais fatores responsáveis pelo aumento das queimadas no Pantanal estão a seca severa, a formação de área pantaneira em pastagem, tais situações contribuem para a redução da pluviosidade e do nível de água no local, aumento da temperatura, ondas de calor e mudanças recentes da paisagem. As mudanças climáticas e de uso da terra aumentarão ainda mais a frequência de eventos extremos, afetando principalmente as populações vulneráveis, como crianças, idosos, pessoas em situação de pobreza e ribeirinhos.

Dessa forma, no mesmo período foi observado que a taxa de óbitos por doenças respiratórias foi elevada, conforme apresentado na tabela 2.

#### Quantidade de Idosos internados no ano x

Quantidade total de Idosos no muninípio de Cáceres no ano x

Tabela 1 – Taxa de internações de idosos por doenças respiratórias entre os anos de 2019 e 2021, no município de Cáceres - MT, Brasil.

	•		
	2019	2020	2021
N° internações	382	281	118
População de idosos residentes no município	12.150	12.679	13.151
TM (%)	3,144033	2,216263	0,89727



Fonte: MapBiomas

#### **DISCUSSÕES**

Nessa perspectiva, observando-se os dados, a redução das internações provavelmente possa ser explicada aos efeitos da pandemia da COVID-19 vivenciada a partir do ano de 2020. Para Silva, Moroço e Carneiro(2), ao seguir as medidas e orientações de prevenção de contágio implementadas pelos órgãos políticos, e tendo que prestar atendimento à paciente acometidos pela COVID-19, as instituições de saúde, públicas e privadas, se adaptaram e priorizaram os casos de pacientes com Covid, suspendendo os atendimentos presenciais de casos eletivos. O aumento crescente do número de idosos está relacionado com a atual situação populacional brasileira, que vem contando com uma inversão da pirâmide etária, onde o número de nascimentos decresceu, dando início a um processo contínuo de estreitamento da base da pirâmide etária - o envelhecimento populacional<sup>(6)</sup>.

Por outro lado, no período analisado observamos que houve um aumento na taxa de óbitos nos idosos do município de Cáceres, o qual também pode estar relacionado à pandemia causada pelo

Tabela 2 – Taxa de óbitos de idosos por doenças respiratórias no município de Cáceres-MT, entre os anos de 2019

	2019	2020	2021
Óbitos por doenças respiratórias	48	70	33
Óbitos totais	372	545	573
TM (%)	12,90323	12,84404	5,759162

SARS-CoV2, contudo, outras causas como as queimadas devem ser consideradas. Segundo Garcia et al<sup>(6)</sup>, no Pantanal brasileiro, a ocorrência de incêndios florestais aumentou, atingindo patamares recordes de mais de 40.000 km² em 2020<sup>(7)</sup>. Assim, a inalação de gases tóxicos e calor excessivo, pode ter ajudado nas complicações durante a pandemia ocasionado sérias consequências ao organismo, inclusive levando à deterioração do estado de saúde e agravamento de doenças respiratórias pré-existentes entre os idosos.

Em trabalho realizado por Silva<sup>(2)</sup>, não foi observada associação entre a exposição a materiais particulados e internação por doença respiratória em idosos. Particularmente nesse estrato da população, além do dano respiratório causado pelos poluentes de queimadas, existem comorbidades associadas, o que pode ter contribuído para essa ausência de associação. Assim, o número de internações e os óbitos causados por outras patologias já existentes, que é extremamente comum nessa faixa etária, podem ter interferido nos resultados da associação de Material Particulado e taxa de internações hospitalares.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Podemos concluir que durante o período estudado houve uma diminuição de internações por doenças respiratória e um aumento da taxa de óbitos entre a população de idosos no município de Cáceres-MT. Sendo a pandemia da COVID-19 a principal causa destas alterações, outras causas como as queimadas devem ser estudas com maior abrangência já que estas podem trazer inúmeros efeitos nocivos à saúde da população geral e principalmente dos idosos. Por este motivo recomendamos a realização de mais estudos nesse sentido, para que medidas possam ser tomadas a fim de melhorar a qualidade do ar e, portanto, da saúde pública.

#### REFERÊNCIAS

1.Ruivo S, Viana P, Martins C, Baeta C. Efeito do envelhecimento cronológico na função pulmonar. Comparação da função respiratória entre adultos e idosos saudáveis. Revista Portuguesa de Pneumologia. 2009 julho; 15(4):629-53.

2.Da Silva Nayara Camila Alves, Moroço Diego Marques, Carneiro Pedro Silveira, et al. O impacto da pandemia de COVID-19 no atendimento eletivo: experiência de um Hospital de nível terciário e Centro de Referência para a doença. Revista Qualidade HC [Internet]. 2021 [citado 2023 maio 22]:1-11. Disponível em: https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidadehc/uploads/Artigos/447/447.pdf.

3.UNEMAT, Fiocruz, UFMT, et al. Incêndios florestais no Pantanal 2020. Nota técnica 01 [Internet]. 2020 [citado 2023 maio 22]:1-11. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/nt\_01\_pantanal\_final1.pdf.

4.Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS [Internet]. Sistema Único de Saúde, et al., editors. [online]; 2023 Maio 22 [citado 2023 Maio 22]. Disponível em: datasus.saude.gov.br.

5. Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima [Internet]. Mapiomas, et al., editors. [online]; 2023 maio 22 [citado 2023 maio 22]. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/.

6.De Carvalho José Alberto Magno, Garcia Ricardo Alexandrino, et al. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. The aging process in the Brazilian population: a demographic approach. 2003 junho 01;(725):1-9.

7.De Oliveira Beatriz Fátima, Barcellos Christovam, Calixto Daniele Holanda, et al. Impacto das queimadas e incêndios florestais na saúde da população da Amazônia legal e Pantanal em 2020. Elaborada a partir do curso piloto de análise de situação de saúde ambiental queimadas. 2023 fevereiro 28;1-12