



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020

COMPARATIVE STUDY OF HOSPITALIZATION PREVALENCE OF PATIENTS AGED 1 TO 9 YEARS DUE TO NON-COVID-19 RESPIRATORY DISEASES IN THE WESTERN MACROREGION OF THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2019 AND 2020

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PREVALENCIA DE HOSPITALIZACIONES DE PACIENTES DE 1 A 9 AÑOS DE EDAD POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS NO RELACIONADAS CON EL COVID-19 EN LA MACROREGIÓN OCCIDENTAL DEL ESTADO DE PARANÁ ENTRE 2019 Y 2020

Thiago Henrique Stockmanns¹, Luciana Osório Cavalli²

e493965

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i9.3965>

PUBLICADO: 09/2023

RESUMO

Introdução: Doenças respiratórias impactam especialmente crianças de áreas urbanas de baixa renda, sendo a pneumonia bacteriana a principal causa de mortalidade infantil. Com a COVID-19, os diagnósticos clínicos variaram, levantando questões sobre o impacto nas internações por doenças não relacionadas. Objetivo: Este estudo tem como objetivo comparar as internações pré-pandemia e no primeiro ano da pandemia, para afecções respiratórias. Método: Esta abordagem descritiva e retrospectiva baseou-se em fontes do DATASUS. A população alvo compreendeu pacientes de 1 a 9 anos, excluindo casos de COVID-19, entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020. Análise e discussão dos resultados: Como resultados, nessa população, houve uma redução de 64,91% nas internações ao comparar os anos de 2019 (n = 3.639) e 2020 (n = 1.275). Portanto, várias hipóteses podem ser elencadas para explicar tal redução. É possível que as medidas de isolamento durante a pandemia possam ter contribuído para conter a disseminação de patógenos respiratórios, resultando em uma marcante diminuição nas internações. Em contrapartida, vale destacar a possibilidade de subnotificação das afecções respiratórias não relacionadas à COVID-19. Considerações finais: Por fim, sugere-se que pesquisas futuras possam se aprofundar na análise das razões e implicações associadas a essa redução, conforme demonstrada neste estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças respiratórias. Internações. COVID-19.

ABSTRACT

Introduction: Respiratory diseases particularly impact children in low-income urban areas, with bacterial pneumonia being the leading cause of child mortality. With COVID-19, clinical diagnoses have varied, raising questions about the impact on non-related disease hospitalizations. Objective: This study aims to compare pre-pandemic and first-year-of-pandemic hospitalizations for respiratory conditions. Method: This descriptive and retrospective approach relied on DATASUS sources. The target population comprised patients aged 1 to 9 years, excluding COVID-19 cases, between January 2019 and December 2020. Analysis and Discussion of Results: In this population, there was a 64.91% reduction in hospitalizations when comparing 2019 (n = 3,639) and 2020 (n = 1,275). Several hypotheses can explain this reduction. It's possible that pandemic-related isolation measures contributed to curtailing the spread of respiratory pathogens, resulting in a significant decrease in hospitalizations. Conversely, the possibility of underreporting of non-COVID-19 respiratory conditions is noteworthy. Concluding Remarks: In conclusion, future research is suggested to delve into the analysis of reasons and implications associated with this reduction, as demonstrated in this study.

KEYWORDS: Respiratory diseases. Hospitalizations. COVID-19.

¹ Acadêmico do curso de medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (FAG).

² Médica e docente do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (FAG).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades respiratorias impactan especialmente a los niños en áreas urbanas de bajos ingresos, siendo la neumonía bacteriana la principal causa de mortalidad infantil. Con la COVID-19, los diagnósticos clínicos han variado, planteando preguntas sobre el impacto en las hospitalizaciones por enfermedades no relacionadas. Objetivo: Este estudio tiene como objetivo comparar las hospitalizaciones previas a la pandemia y en el primer año de la pandemia por afecciones respiratorias. Método: Este enfoque descriptivo y retrospectivo se basó en fuentes de DATASUS. La población objetivo incluyó a pacientes de 1 a 9 años, excluyendo casos de COVID-19, entre enero de 2019 y diciembre de 2020. Análisis y Discusión de Resultados: En esta población, hubo una reducción del 64,91% en las hospitalizaciones al comparar los años 2019 (n = 3.639) y 2020 (n = 1.275). Varias hipótesis pueden explicar esta reducción. Es posible que las medidas de aislamiento durante la pandemia hayan contribuido a frenar la propagación de patógenos respiratorios, lo que resultó en una disminución significativa en las hospitalizaciones. Por otro lado, es importante destacar la posibilidad de subregistro de afecciones respiratorias no relacionadas con la COVID-19. Consideraciones Finales: En conclusión, se sugiere que investigaciones futuras profundicen en el análisis de las razones e implicaciones asociadas con esta reducción, tal como se demuestra en este estudio.

PALABRAS CLAVE: *Enfermedades respiratorias. Hospitalizaciones. COVID-19.*

INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias constituem condições significativas tanto em termos de morbimortalidade global quanto no contexto brasileiro¹. Pacientes pediátricos e moradores de áreas urbanas possuem em média 4 a 6 episódios de infecções respiratórias agudas ao ano, sendo, na maioria, autolimitados². Conquanto, se adicionarmos o baixo nível socioeconômico a este grupo, a taxa de afecções potencialmente mais graves, dentro da mediana de afecções, que estão relacionadas a admissões hospitalares, costuma aumentar. Sendo a principal, a pneumonia bacteriana³.

A partir do século XX, as doenças do trato respiratório adquiriram o posto de principal causa de mortalidade infantil, devido às péssimas condições básicas de saúde e a ausência de conhecimento básico durante os primeiros sintomas⁴⁻⁵. Na criança, a família torna-se peça fundamental na promoção de saúde e cuidados. Por isso, a partir da identificação da doença, a atuação na orientação e educação com relação aos cuidados com o paciente se faz tão fundamental quanto o próprio tratamento⁶.

É reluzente destacar que as enfermidades que acometem o trato respiratório estão associadas, principalmente, pela poluição ambiental, sendo que fatores como baixo peso ao nascer, falta de aleitamento materno e aglomerados de pessoas na residência ou em ambiente público, aumentam a propagação dessas doenças. Outrora, no Brasil, o número de infectados por afecções do trato respiratório, detém considerado crescimento nas estações de outono e inverno, visto a redução das chuvas e o predominante clima seco⁷.

Na abrangência das doenças a serem analisadas, reduzindo-as aos limites do estado do Paraná, deve-se destacar conforme a base de dados do DATASUS, pneumonia, doença obstrutiva crônica e asma como as de maior prevalência, no entanto, não menos importante, recordar das gripes



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

ocasionadas pelo vírus influenza, tonsilites e bronquites que detém de considerável primazia nos números totais de doenças do trato respiratório, em exceção da COVID-19⁸.

Assim sendo, no contexto da pandemia da COVID-19, marcou-se a variabilidade na manifestação clínica da doença, o que proporcionou diagnósticos muitas vezes equivocados, haja visto, o seu grau de importância no momento, sendo que fatores como faixa etária, sexo e a presença ou não de comorbidades estava diretamente relacionada à intensidade dos sinais e sintomas, e claramente, com a sua morbimortalidade. Desse modo, pacientes nos extremos de idade apresentavam maior risco de complicações⁹.

No entanto, as medidas adotadas para sua prevenção, como os longos períodos de isolamento social, possibilitaram uma redução no número de internações por doenças do trato respiratório, de uma maneira geral. E, com base nisso, esse estudo busca comparar a prevalência de afecções do trato respiratório, em exceção ao COVID-19 no período antecedente a pandemia, ano de 2019, e durante o primeiro ano do seu surgimento no Brasil¹⁰.

O objetivo deste estudo é analisar as relações quantitativas das internações relacionadas às doenças do trato respiratório, excluindo o diagnóstico de COVID-19, conforme registradas na plataforma de dados do Sistema Único de Saúde (SUS). Especificamente, o estudo se concentra na faixa etária de 1 a 9 anos. A análise visa identificar uma notável alteração nos padrões de registros na base de dados do DATASUS para as doenças do capítulo X do CID-10. Para isso, são comparados os dados do último ano pré-pandemia e o primeiro ano da pandemia no Brasil, buscando compreender as implicações de possíveis alterações em um contexto de ausência e presença do cenário pandêmico.

A justificativa para esta pesquisa é fundamentada na necessidade de compreender e contextualizar a variação nas taxas de internações relacionadas a doenças do trato respiratório, excluindo a COVID-19, em um cenário que abrange o período anterior à pandemia e os estágios iniciais da pandemia. Esta investigação se torna particularmente relevante devido à importância das afecções respiratórias na saúde pública e à emergência global representada pela COVID-19. A análise das relações quantitativas das internações é crucial para avaliar possíveis mudanças nos padrões de atendimento médico, recursos hospitalares e demanda por cuidados de saúde, em face do impacto da pandemia.

No âmbito dessas análises, a dúvida subjacente se concentra na compreensão se, de fato, houve redução das internações e, em caso afirmativo, se essa redução foi ocasionada por uma subnotificação associada ao aumento de diagnósticos de COVID-19 ou se, em contrapartida, as medidas de isolamento adotadas impulsionaram um maior autocuidado por parte da população. O foco na faixa etária de 1 a 9 anos busca destacar as implicações específicas para um grupo vulnerável, cujo sistema respiratório ainda está em desenvolvimento e suscetível a diversas doenças. Assim, esta pesquisa visa enriquecer o conhecimento sobre as dinâmicas das internações por



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

doenças do trato respiratório em contextos de desafios epidemiológicos, com implicações significativas para a gestão da saúde pública e a promoção do bem-estar infantil.

MÉTODO

Este estudo adota uma abordagem epidemiológica de caráter descritivo e retrospectivo. Para coleta de dados, foram utilizadas as fontes oficiais de informações de saúde, nomeadamente o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), acessados através do endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>)⁸.

A população de interesse foi delimitada a pacientes com idade entre 1 e 9 anos, de ambos os sexos, que foram diagnosticados e internados devido a afecções do trato respiratório. Foram excluídos os casos de portadores da COVID-19. A decisão de excluir os casos de COVID-19 foi tomada para garantir a coesão e a clareza dos resultados, concentrando-se nas afecções respiratórias não relacionadas à pandemia. Isso permitiu uma análise mais precisa e específica das tendências e padrões de hospitalização associados exclusivamente a problemas respiratórios pré-existentes. O período de estudo abrangeu de janeiro de 2019 a dezembro de 2020. A escolha desse período justifica-se por compreender tanto o cenário pré-pandêmico quanto os primeiros estágios da emergência da COVID-19.

Em relação à ética da pesquisa, considerando que o DATASUS disponibiliza uma base de dados de acesso público e não identificável, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa. Portanto, a utilização desses dados não envolveu questões de confidencialidade ou privacidade que demandassem revisão ética.

A seleção criteriosa dessas fontes de dados e a definição precisa dos critérios de inclusão e exclusão permitem uma análise abrangente e objetiva das internações por afecções do trato respiratório, oferecendo *insights* relevantes sobre a dinâmica epidemiológica desse grupo de doenças durante o período estudado.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 1, fornecemos informações provenientes da plataforma DATASUS, vinculada ao Ministério da Saúde. Esses dados abrangem internações estratificadas pelas causas, sem especificações relacionadas à faixa etária ou gênero. A análise revela uma notável diminuição nas taxas de internações hospitalares associadas a doenças do sistema respiratório durante os anos de 2019 e 2020 na macrorregião oeste do Paraná. Percebe-se que em 2019 houve 17.949 internações e no ano subsequente, 10.742 internações, isto é, houve uma redução de 40,13% nas internações durante esse período. No entanto, essa aparente redução pode ser influenciada pela dinâmica extraordinária da pandemia de COVID-19 que concentrou a atenção dos sistemas de saúde e recursos hospitalares em pacientes afetados pela doença. O aumento repentino nos casos de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

COVID-19 durante 2020 direcionou uma parcela significativa dos recursos médicos e hospitalares para tratar os pacientes infectados pelo vírus. Isso, por sua vez, pode ter influenciado a disponibilidade de leitos hospitalares e recursos médicos para o tratamento de outras doenças respiratórias, levando a uma diminuição aparente nas internações por outras causas¹¹.

Tabela 1: Internações por doenças do aparelho respiratório por ano na Macrorregião Oeste de Saúde, em ambos os sexos, considerando todas as faixas etárias

| Ano | 2019 | 2020 | Aumento ou redução (%) |
|--|--------|--------|------------------------|
| Total de internações | 17.949 | 10.742 | ↓ 40,13% |
| Pneumonia | 10.314 | 5.667 | ↓ 45,01% |
| Bronquite, enfisema, DPOC | 2.587 | 1.445 | ↓ 44,07% |
| Outras doenças respiratórias | 1.819 | 1.962 | ↑ 7,85% |
| Asma | 1.160 | 674 | ↓ 41,91% |
| Doenças crônicas das amígdalas e adenoides | 788 | 374 | ↓ 52,57% |
| Bronquite aguda e bronquiolite aguda | 486 | 157 | ↓ 67,63% |
| Outras infecções agudas das vias aéreas superiores | 228 | 76 | ↓ 66,67% |
| Influenza (gripe) | 222 | 152 | ↓ 31,53% |
| Laringite e traqueíte aguda | 96 | 46 | ↓ 52,08% |
| Outras doenças do nariz e dos seios paranasais | 85 | 60 | ↓ 29,41% |
| Faringite aguda e amigdalite aguda | 83 | 38 | ↓ 54,22% |
| Outras doenças do trato respiratório superior | 70 | 86 | ↑ 22,86% |
| Sinusite crônica | 6 | 1 | ↓ 83,33% |
| Pneumoconiose | 4 | 3 | ↓ 25,00% |
| Bronquiectasia | 1 | 1 | 0% |

Fonte: (DATASUS - 2023)⁸

De acordo com os valores apresentados na Tabela 1, observa-se uma redução total de internações, passando de 17.949 em 2019 para 10.742 em 2020, representando uma diminuição de 40,13%. Essa tendência também é observada em várias categorias específicas de doenças respiratórias, como pneumonia, bronquite aguda, doenças crônicas das amígdalas e adenoides, entre outras, com variações percentuais que vão de aproximadamente 25% a 83%.

A Tabela 2 apresenta números homologados da plataforma de dados do Ministério da Saúde, em que se apresenta uma importante redução do número de internações por doenças do trato respiratório, na faixa etária de 1 a 4 anos, de ambos os sexos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

Tabela 2: Internações por doenças do aparelho respiratório por ano na Macrorregião Oeste de Saúde, na faixa etária de 1 a 4 anos

| Ano | 2019 | 2020 |
|----------------------|-------|------|
| Total de internações | 2.551 | 820 |

Fonte: (DATASUS – 2023)⁸

A tabela 3 destaca os registros numéricos abrangidos na base do DATASUS, a qual demonstra uma redução considerável nas internações por doenças do trato respiratório, na faixa etária de 1 a 9 anos, de ambos os sexos.

Tabela 3: Internações por doenças do aparelho respiratório por ano na Macrorregião Oeste de Saúde, na faixa etária de 5 a 9 anos

| Ano | 2019 | 2020 |
|----------------------|-------|------|
| Total de internações | 1.088 | 455 |

Fonte: (DATASUS – 2023)⁸

A Tabela 4 engloba a soma dos registros numéricos das Tabelas 2 e 3, com o propósito de permitir a identificação da redução simétrica entre as duas faixas etárias. Além disso, a Tabela 4 apresenta as causas específicas de doenças respiratórias listadas, fornecendo uma visão consolidada das internações e sendo possível comparar com a Tabela 1, que abrange todas as faixas etárias. Isso auxilia na análise das mudanças nos padrões de internações, possibilitando a compreensão das tendências e influências das circunstâncias, como a pandemia de COVID-19, sobre a demanda por assistência médica e hospitalar em diferentes categorias de doenças respiratórias e faixas etárias.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

Tabela 4: Internações por doenças do aparelho respiratório por ano na Macrorregião Oeste de Saúde, na faixa etária de 1 a 9 anos

| Ano | 2019 | 2020 | Aumento ou redução (%) |
|--|-------|-------|------------------------|
| Total de internações | 3.639 | 1.275 | ↓ 64,91% |
| Pneumonia | 2.103 | 580 | ↓ 72,40% |
| Doenças crônicas das amígdalas e das adenoides | 557 | 278 | ↓ 50,00% |
| Asma | 364 | 143 | ↓ 60,71% |
| Bronquite aguda e bronquiolite aguda | 125 | 56 | ↓ 55,20% |
| Outras infecções agudas das vias aéreas superiores | 120 | 31 | ↓ 74,17% |
| Bronquite, enfisema e DPOC | 111 | 37 | ↓ 66,67% |
| Outras doenças do aparelho respiratório | 96 | 81 | ↓ 15,63% |
| Influenza (gripe) | 56 | 19 | ↓ 66,07% |
| Laringite e traqueíte aguda | 51 | 27 | ↓ 47,06% |
| Faringite aguda e amigdalite aguda | 46 | 14 | ↓ 69,57% |
| Outras doenças do trato respiratório superior | 9 | 6 | ↓ 33,33% |
| Outras doenças do nariz e dos seios paranasais | 2 | 3 | ↑ 50,00% |

Fonte: (DATASUS – 2023)⁸

Ao observar especificamente a população de 1 a 9 anos de idade, essa redução se torna ainda mais significativa, atingindo cerca de 64,91%. Essa disparidade ressalta a possível influência específica das circunstâncias da pandemia na demanda por assistência médica e internações por doenças respiratórias nessa faixa etária. A análise completa desses dados pode fornecer *insights* valiosos sobre as tendências das internações por doenças do trato respiratório durante o período examinado, ressaltando a importância de considerar diferentes faixas etárias ao avaliar os impactos de eventos de saúde pública, como a pandemia da COVID-19.

Diante da redução das internações, entre as conjecturas levantadas, encontra-se a possibilidade de que as medidas rigorosas de isolamento e a promoção intensificada de práticas de higiene durante a pandemia possam ter contribuído para conter a disseminação de patógenos respiratórios, resultando em uma marcante diminuição nas internações. Além disso, o fechamento de instituições educacionais e a adesão ao distanciamento social podem ter reduzido a exposição a ambientes tradicionais de transmissão dessas doenças. Adicionalmente, a alocação prioritária de recursos médicos para os casos de COVID-19 pode ter influenciado a capacidade de atendimento a enfermidades respiratórias, impactando na queda das internações.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

Vale destacar que a possibilidade de subnotificação de casos de afecções respiratórias não relacionadas à COVID-19 também deve ser considerada, uma vez que o foco da atenção estava voltado para a emergência sanitária da pandemia. A conscientização pública intensificada durante esse período e o reforço das práticas de higiene podem ter desempenhado um papel fundamental na prevenção das enfermidades respiratórias, contribuindo para a redução das internações.

Diante da dúvida do que exatamente aconteceu com as doenças respiratórias não SARS-CoV-2 durante a pandemia, o estudo realizado por Resende de Albuquerque e colaboradores¹² teve como objetivo abordar essa indagação ao analisar os índices de hospitalizações e fatalidades vinculadas a doenças respiratórias distintas da COVID-19 durante os primeiros meses da pandemia no Brasil. Os pesquisadores identificaram uma diminuição de 42% nas hospitalizações por tais condições. Além disso, no que se refere às duas doenças crônicas respiratórias mais comuns, ou seja, a asma brônquica e a DPOC, as taxas de internação registraram quedas aproximadas de 46% e 45%, respectivamente. O segundo resultado de maior relevância obtido na pesquisa de Resende de Albuquerque *et al.* está relacionado à constatação de que, apesar da redução no volume de hospitalizações, houve um aumento de 60% na taxa de letalidade quando contrastada com o mesmo parâmetro antes do surgimento da pandemia¹².

Essas informações não são restritas ao contexto brasileiro. Em um estudo conduzido na Dinamarca, Bodilsen *et al.* identificaram que as hospitalizações abrangendo diversas categorias de doenças não relacionadas à COVID-19 apresentaram uma redução em relação a períodos pré-pandêmicos, e paralelamente, as taxas de mortalidade aumentaram para afecções como doenças respiratórias crônicas, câncer, pneumonia e sepse, especialmente durante os períodos de restrições rígidas¹³. Em uma análise similar, Domingo *et al.* também registraram uma significativa diminuição nas admissões hospitalares, sobretudo associadas a doenças respiratórias e cardiovasculares, na Espanha¹⁴.

Diversas variáveis podem estar implicadas nessa problemática. Inicialmente, é pertinente destacar as exacerbações de enfermidades respiratórias crônicas, notadamente a DPOC e a asma, nas quais agentes infecciosos, principalmente vírus, desempenham um papel preponderante. O ingresso no cotidiano das pessoas de medidas como o distanciamento social, a utilização de máscaras e a adoção frequente de higienização das mãos com álcool em gel pode ter ocasionado uma redução na exposição desses indivíduos tanto à COVID-19 quanto a outros vírus respiratórios¹⁵. Saeed *et al.* corroboram a ideia de que o distanciamento social desempenhou um papel significativo nesse fenômeno¹⁶.

A crescente demanda por cuidados de pacientes afetados pela COVID-19, gerando uma pressão significativa tanto nos serviços de urgência quanto nas camas hospitalares, e em alguns casos levando ao colapso dos sistemas de saúde, pode ter levado, por questões de logística, à priorização da internação dos casos mais críticos. Isso, por sua vez, pode ter contribuído para o aumento na letalidade das outras doenças respiratórias, excluindo a COVID-19. Os próprios



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

pacientes com condições crônicas podem ter adiado a busca por atendimento médico devido ao receio de exposição ao vírus SARS-CoV-2, resultando em um atraso no manejo medicamentoso dessas enfermidades e, conseqüentemente, uma maior gravidade no momento da admissão¹⁵. Ojetti et al. enfatizam esse temor como um dos principais fatores que levam ao atraso na procura por atendimento e contribuem para o aumento da taxa de mortalidade¹⁷.

Outra explicação para esse fenômeno pode ser fornecida por alguns autores, os quais apontam o desafio decorrente das próprias características dos pacientes hospitalizados, a maioria dos quais estava enfrentando problemas respiratórios graves. Em resposta, os hospitais tiveram que reexaminar e reestruturar suas configurações usuais, expandindo o número de leitos de cuidados intensivos e semi-intensivos, além de garantir uma maior disponibilidade de ventiladores. Essa ação alinhou-se perfeitamente com as práticas adotadas em outros estabelecimentos hospitalares, onde estratégias tanto estruturais quanto logísticas foram implementadas para se preparar para acomodar centenas de pacientes com uma variedade de necessidades respiratórias. Isso envolveu medidas como manter as vias de acesso à emergência livres de obstruções, retomar cirurgias e adiar atividades regulares não urgentes¹⁸⁻¹⁹.

Não apenas as enfermidades respiratórias que não envolvem o SARS-CoV-2 viram suas ocorrências diminuídas, mas também as doenças cardiovasculares mostraram uma notável redução de acesso aos serviços de emergência. Durante a fase pandêmica, as internações por doenças cardiovasculares apresentaram uma queda de aproximadamente 46% em comparação com os dados de 2019. Na região da Sicília, observou-se um declínio de 50% nas admissões²⁰, enquanto em Milão, a pandemia de COVID-19 resultou em um triplo aumento nas mortes por síndrome coronariana aguda e uma diminuição de 40% nos procedimentos de intervenção para salvar vidas²¹. Além disso, um recente artigo publicado na revista *The Lancet* sugere que, durante a pandemia de COVID-19, houve uma diminuição nas taxas de admissão (e manejo) de síndromes coronarianas agudas na Inglaterra²². Por conseguinte, a preocupação subjacente é que alguns pacientes possam ter postergado a busca por atendimento médico, potencialmente com conseqüências fatais, devido ao medo de exposição ao COVID-19.

Diante deste cenário complexo e multifacetado, é crucial reconhecer que a pandemia da COVID-19 não apenas trouxe à tona desafios inéditos para a saúde pública global, mas também provocou uma série de transformações imprevistas nos padrões de demanda e oferta de assistência médica. A redução das internações por doenças respiratórias não relacionadas ao SARS-CoV-2 reflete uma interseção de fatores, desde as medidas de controle rigorosas adotadas para conter a propagação do vírus até as reorganizações operacionais nos sistemas de saúde em resposta às pressões extraordinárias. Ainda que a priorização da atenção à COVID-19 seja compreensível, as implicações dessa reorientação na abordagem de outras condições de saúde são evidentes nos números crescentes de mortalidade associados a doenças cardiovasculares e respiratórias. Portanto, a análise holística desses dados instiga uma reflexão sobre os desafios da gestão de crises de saúde



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

de larga escala e enfatiza a necessidade de um equilíbrio cuidadoso entre as diferentes necessidades médicas da população. Como essa pandemia evoluiu e como a comunidade global aprenderá com essas transformações permanece como uma questão de interesse e pesquisa em curso, para melhor informar estratégias futuras de preparação e resposta a situações de saúde pública excepcionais.

CONSIDERAÇÕES

Este estudo foi concebido com o objetivo principal de investigar a redução observada nas estatísticas populacionais referentes às afecções do trato respiratório, cuja classificação encontra-se disposta no capítulo X do CID-10. Tal declínio foi discernido por meio da comparação entre os dados referentes ao ano de 2019 e os de 2020, circunscritos à macrorregião oeste do estado do Paraná. Intrínseco a essa abordagem reside a busca pela elucidação das origens subjacentes e das repercussões inerentes a essa tendência de declínio, estabelecendo-se um vínculo com a emergência global da pandemia de COVID-19.

A análise desdobrada dessas informações revelou uma diminuição ainda mais pronunciada quando o foco se direcionou especificamente para a faixa etária delimitada entre 1 e 9 anos. Nesse segmento etário, sobressaiu-se uma discrepância notável em relação aos números que representam a totalidade da população em exame, conferindo maior ênfase a essa trajetória declinante.

Enquanto esse estudo fornece informações valiosas para questionar as causas e consequências desse fenômeno relacionado ao coronavírus no passado, é importante reconhecer que ele não oferece respostas definitivas por si só. A análise foi restrita a uma região geográfica específica e a determinadas faixas etárias, o que pode não representar completamente a situação em outras áreas ou grupos populacionais. Além disso, outros fatores não abordados neste estudo, como mudanças nos padrões de busca por atendimento médico e nos métodos de diagnóstico, também podem ter contribuído para as variações observadas nas internações.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras possam se aprofundar na análise das razões e implicações associadas a essa redução, conforme demonstrado neste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Rosa AM, Ignotti E, Hacon SDS, Castro HAD. Análise das internações por doenças respiratórias em Tangará da Serra-Amazônia Brasileira. *Jornal brasileiro de pneumologia*. 2008;34:575-582.
2. Pio A, Leowski J, Luelmo F. Epidemiological magnitude of the problem of acute respiratory infections in developing countries. *Bull Int Against Tuber*. 1983;58:199-208.
3. Benguigui Y. Controle das infecções respiratórias agudas no contexto da estratégia AIDPI nas Américas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2003;3:25-36.
4. Benguigui Y. As infecções respiratórias agudas na infância como problema de saúde pública. *Boletim de Pneumologia Sanitária*. 2002;10(1):13-22.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

5. Bakonyi SMC, Danni-Oliveira IM, Martins LC, Braga ALF. Air pollution and respiratory diseases among children in the city of Curitiba, Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2004;38:695-700.
6. Prato MIC, Silveira AD, Neves ET, Buboltz FL. Doenças respiratórias na infância: uma revisão integrativa. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.* 2014;14(1):33-39.
7. Prietsch SO, Fischer GB, César JA, Lempek BS, Barbosa Jr LV, Zogbi L, Santos AM. Doença respiratória em menores de 5 anos no sul do Brasil: influência do ambiente doméstico. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2003;13(5):303-310.
8. Ministério da Saúde (Brasil). DATASUS (Departamento de Informática do SUS); 2023. [Acesso em: 10 ago. 2023]; Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>.
9. Tombolato MM, De Oliveira JB, Cardoso CAL. Análise epidemiológica de doenças respiratórias entre 2015 a 2020 no território brasileiro. *Research, Society and Development*. 2021;10(7):e46610716819-e46610716819.
10. Sih TM. Vias aéreas inferiores e a poluição. *Rev. Soc. Boliv. Pediatr.* 1998;35-9.
11. Ministério da Saúde (Brasil). Boletim Epidemiológico Especial - COE-COVID-19: Nº 17. Situação da doença pelo Coronavírus no Brasil e no mundo. Brasília: Ministério da saúde; 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/23/2020-04-22-BEE17-Boletim-do-COE.pdf>
12. Albuquerque DDARD, Melo MDTD, Sousa TLF, Normando PG, Fagundes JGM, Araujo-Filho JDAB. Hospital admission and mortality rates for non-COVID-19 respiratory diseases in Brazil's public health system during the covid-19 pandemic: a nationwide observational study. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2023;49:e20220093.
13. Bodilsen J, Nielsen PB, Søgaard M, Dalager-Pedersen M, Speiser LOZ, Yndigeegn T, Skjøth, F. Hospital admission and mortality rates for non-covid diseases in Denmark during covid-19 pandemic: nationwide population based cohort study. *Bmj*. 2021;373.
14. Domingo L, Comas M, Jansana A, Louro J, Tizón-Marcos H, Cos M, Castells X. Impact of COVID-19 on hospital admissions and healthcare quality indicators in non-COVID patients: A retrospective study of the first COVID-19 year in a University Hospital in Spain. *Journal of clinical medicine*. 2022;11(7):1752.
15. Maurici R. O que aconteceu com as doenças respiratórias não SARS-CoV-2 durante a pandemia?. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2023;49:e20230042.
16. Saeed MI, Sivapalan P, Eklöf J, Ulrik CS, Browatzki A, Weinreich UM, Jensen JUS. Social distancing in relation to severe exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide semi-experimental study during the COVID-19 pandemic. *American Journal of Epidemiology*. 2022;191(5):874-885.
17. Ojetti V, Covino M, Brigida M, Petruzzello C, Saviano A, Migneco A, Franceschi F. Non-COVID diseases during the pandemic: where have all other emergencies gone?. *Medicina*. 2020;56(10):512.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES DE PACIENTES COM IDADE ENTRE 1 E 9 ANOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO EM EXCEÇÃO À COVID-19 NA MACROREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2019 E 2020
 Thiago Henrique Stockmanns, Luciana Osório Cavalli

18. Gagliano A, Villani PG, Manelli A, Paglia S, Bisagni PA, Perotti GM, Lombardo M. COVID-19 epidemic in the middle province of Northern Italy: impact, logistics, and strategy in the first line hospital. *Disaster medicine and public health preparedness*. 2020;14(3):372-376.
19. Almulhim KN, Shesser R, Pourmand A, Whiteside T, Kane E. The relationship between staff teaming models and emergency department efficiency. *The American journal of emergency medicine*. 2020;38(11):2483-2486.
20. Pinto SD. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Coronary Artery Disease Issues. Available online: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-coronary-artery-disease-issues>
21. In Ospedale non Ci Va Più Nessuno, Il Coronavirus Triplica le Morti per Infarto. *La Stampa*. Available online: https://www.lastampa.it/topnews/primo-piano/2020/04/20/news/in-ospedale-non-ci-va-piu-nessuno-il-coronavirus-triplica-le-morti-per-infarto-1.38740581?refresh_ce
22. Mafham MM, Spata E, Goldacre R, Gair D, Curnow P, Bray M, Hollings S, Roebuck C, Gale CP, Mamas MA, et al. COVID-19 pandemic and admission rates for and management of acute coronary syndromes in England. *Lancet*. 2020;396:381–389.