



INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIBIC

**SINTOMAS DE RINITE ALÉRGICA EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM HOSPITAL  
REFERÊNCIA NO NORDESTE BRASILEIRO DURANTE A PANDEMIA COVID-19**

Artigo científico submetido ao XIV  
Congresso Estudantil da FPS como  
finalização do PIBIC CNPq/IMIP do ano  
2022/2023.

**Autora:** Deborah Albuquerque de Melo

**Coautoras:** Sabrina Barreto Braga Pires, Carolina Medina Duarte, Ana Luísa do Amaral  
Pereira Brandão e Maria Júlia Ramos Cavalcanti de Albuquerque

**Orientadora:** Fabiana Moura da Motta Silveira

**Coorientadoras:** Fernanda Maria Ulisses Montenegro e Rita de Cássia Coelho Moraes de Brito

Recife

2023

## **PARTICIPANTES DA PESQUISA**

### **Deborah Albuquerque de Melo**

Acadêmica do décimo período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

Telefone: (81) 99855-5410

E-mail: [deborahalbuquerque demelo@gmail.com](mailto:deborahalbuquerque demelo@gmail.com)

ORCID: 0009-0003-1381-3596

### **Sabrina Barreto Braga Pires**

Acadêmica do décimo período de Medicina da FPS.

Telefone: (81) 99503-5884

E-mail: [sabrinabbpires@hotmail.com](mailto:sabrinabbpires@hotmail.com)

ORCID: 0009-0001-1683-1947

### **Carolina Medina Duarte**

Acadêmica do décimo período de Medicina da FPS.

Telefone: (81) 99698-4508

E-mail: [carolinamedina.duarte@gmail.com](mailto:carolinamedina.duarte@gmail.com)

ORCID: 0009-0006-0202-3451

### **Ana Luísa do Amaral Pereira Brandão**

Acadêmica do décimo período de Medicina da FPS.

Telefone: (81) 98281-0608

E-mail: [aanaluisabrandao@gmail.com](mailto:aanaluisabrandao@gmail.com)

ORCID: 0009-0005-5708-1125

**Maria Júlia Ramos Cavalcanti de Albuquerque**

Acadêmica do décimo período de Medicina da FPS.

Telefone: (81) 99224-6019

E-mail: mariajuliacalb99@gmail.com

ORCID: 0009-0000-5397-4579

**Fabiana Moura da Motta Silveira**

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade de Pernambuco (UPE). Preceptora do Ambulatório de Odontologia do IMIP.

Telefone: (81) 99696-0044

E-mail: fabianamottamsn@hotmail.com

**Fernanda Maria Ulisses Montenegro**

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP. Tutora da FPS e preceptora do Ambulatório de Pediatria do IMIP.

Telefone: (81) 98895-1443

E-mail: fmum@hotmail.com

**Rita de Cássia Coelho Moraes de Brito**

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP. Preceptora do Ambulatório de Pediatria do IMIP.

Telefone: (81) 99166-8003

E-mail: Moraesdebrito@gmail.com

## **RESUMO**

**Objetivos:** Avaliar a exacerbação de sintomas de rinite alérgica em crianças durante a pandemia de COVID-19.

**Métodos:** Foi realizado um estudo do tipo corte transversal com componente analítico com crianças portadoras de rinite alérgica entre três e 12 anos de idade, atendidas no Ambulatório de Pediatria do IMIP. A coleta de dados foi realizada entre setembro de 2021 a fevereiro de 2022. Foi utilizado um formulário padrão elaborado para esta pesquisa, adaptado do *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)* para entrevista dos participantes.

**Resultados:** O estudo envolveu 72 crianças, sendo 51,4% do sexo masculino. A maioria residia na região Metropolitana (68,1%). Os sintomas mais frequentes incluíram espirros (93,1%), obstrução nasal (88,9%), coriza (84,7%) e prurido nasal (84,7%). A poeira foi identificada como o principal fator desencadeante (98,6%). A rinite foi classificada como persistente em 58,3% e intermitente em 41,7%, com a maioria relatando impactos no sono, escola e atividades diárias. Durante o isolamento social em 2020, espirros (90,3%), obstrução nasal (77,8%), coriza (76,4%) e prurido nasal (75%) também foram os sintomas mais comuns.

**Conclusões:** A rinite alérgica é uma doença prevalente nas crianças. O controle ambiental é importante no controle da sintomatologia da doença. Na pandemia de COVID-19, os sintomas tiveram menor frequência entre a população estudada.

**Palavras-chave (DeCS):** Rinite Alérgica; Crianças; Exacerbação dos Sintomas; COVID-19.

## **ABSTRACT**

**Objectives:** Evaluate the exacerbation of allergic rhinitis symptoms in children during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** A cross-sectional study with an analytical component was carried out with children with allergic rhinitis between three and 12 years old, treated at the IMIP Pediatrics Outpatient Clinic. Data collection was carried out between September 2021 and February 2022. It was used standard form developed for this research, adapted from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), to interview patients.

**Results:** The study involved 72 individuals, with 51.4% was male. The majority lived in the Metropolitan region (68,1%). The most frequent symptoms included sneezing (93,1%), nasal obstruction (88,9%), runny nose (84,7%) and nasal itching (84,7%). Dust mite was identified as the main trigger factor (98,6%). Rhinitis was classified as persistent in 58,3% and intermittent in 41,7%, with the majority of patients reporting impacts on sleep, school and daily activities. During social isolation, in 2020, sneezing (90,3%), nasal obstruction (77,8%), runny nose (76,4%) and nasal itching (75%) also were the most frequent symptoms.

**Conclusions:** Allergic rhinitis is a prevalent disease in children. Environmental control is important in controlling the symptoms of the disease. In the COVID-19 pandemic, symptoms had a lower frequency among the studied population.

**Keywords (DeCS):** Allergic Rhinitis; Children; Symptom Exacerbation; COVID-19.

## INTRODUÇÃO

No século XIX, o homem trocou o contato com o campo pelos ambientes fechados, expondo-se mais a irritantes nasais. Com isso, o comportamento individual se alterou, o que tem sido demonstrado no estudo *Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD)*, que analisa a influência da mudança do cotidiano campestre para o urbano na incidência de doenças da vida adulta. Com a decadência de hábitos saudáveis, surgiram comorbidades como as alergias, devido ao detrimento do microbioma humano, caracterizando a disbiose.<sup>1-3</sup> Para estimular bons hábitos, criou-se a campanha “1000 dias”, que envolve o pré-natal e os 720 dias após o parto. São uma “janela de oportunidades”, pois permitem a adoção de atitudes saudáveis que influenciam até a vida adulta.<sup>1-4</sup>

Mudanças ambientais afetam vários sistemas do corpo, dentre os quais o trato respiratório. Crianças atópicas têm risco de evoluir com sintomas alérgicos, dentre eles a rinite alérgica (RA). É causada pela inflamação ou disfunção da mucosa nasal e pode ser classificada em dois critérios: etiológico (infecciosa, não alérgica não infecciosa, mista e alérgica) e endotipo (neurogênica, disfunção epitelial, respostas imunológicas tipo 1 e tipo 2).<sup>5-7</sup>

A RA é um problema de saúde global, com prevalência de 30% nos Estados Unidos<sup>8</sup> e de 35,3% no Brasil, sendo esse país o de maior prevalência no mundo e o principal da América Latina.<sup>9</sup> Diante desse impacto, foi realizado um estudo epidemiológico mundial destinado a investigar asma, rinite e eczema em crianças o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)*. No Brasil, várias capitais foram incluídas, sendo a cidade do Recife, uma delas, onde se observou uma prevalência de RA em crianças com idade escolar de 27,2%.<sup>10-12</sup>

Fatores ambientais desencadeiam as crises de rinite quando os aeroalérgenos se dispersam no ar e penetram no epitélio respiratório, como os ácaros do pó domiciliar e os

fungos. Essas crises se caracterizam pelos sintomas cardinais: espirros em salva, prurido nasal intenso, coriza clara e abundante e obstrução nasal. Pode também ocorrer associação com comorbidades, como asma, dermatite atópica, conjuntivite, otite e rinosinusite, pois compartilham fatores de sua fisiopatogenia.<sup>6-7,12-13</sup>

A RA pode ser sazonal pela sensibilização a alérgenos externos, como polens, ou perene pela exposição a alérgenos internos, como poeira, bolor e pelo de animal. Quanto a frequência de ocorrência de sintomas, pode ser intermitente (sintomas por menos que quatro semanas ou menos que quatro dias por semana) ou persistente (sintomas por mais que quatro semanas ou mais que quatro dias por semana).<sup>6-7,14-16</sup> Quando a classificação se dá por intensidade de sintomas pode ser: leve e moderada/severa. É considerada moderada/severa quando o paciente apresenta pelo menos um dos seguintes critérios: perturbação do sono, comprometimento do desempenho escolar/profissional, das atividades diárias e sintomas problemáticos.<sup>12,16-17</sup>

Um evento agravante para a RA pode ter sido a pandemia de COVID-19, em que foi necessário o isolamento social e a população permaneceu mais tempo dentro de sua residência, com possibilidade de maior exposição a aeroalérgenos domiciliares, comum no desencadeamento de crises de RA.<sup>18-21</sup>

A exacerbação de sintomas de RA como coriza, prurido nasal e ocular, espirros em salva e obstrução nasal, pode ter ocorrido de modo mais frequente durante a pandemia de COVID-19, estando associada à permanência domiciliar mais intensa e ao menor controle de sintomas.<sup>19-24</sup> Por outro lado, o menor contato com fatores desencadeantes do meio externo, como poluição e fumaça, pode ter provocado uma menor frequência de sintomas de rinite.<sup>25</sup>

Este estudo teve como objetivo avaliar se a ocorrência de sintomas de RA durante o isolamento social foi mais intenso e frequente, bem como auxiliar na sugestão de medidas profiláticas a fim de melhorar a qualidade de vida das crianças.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo corte transversal com componente analítico com crianças portadoras de RA atendidas no Ambulatório de Pediatria do IMIP, um hospital terciário no Nordeste do Brasil, em Recife. A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro de 2021 a fevereiro de 2022. A pesquisa foi continuada no período entre setembro de 2022 a agosto de 2023.

A amostra foi do tipo censitária e a amostragem foi obtida por conveniência. Obteve-se uma participação de 72 pacientes. Os critérios de inclusão foram: paciente do Ambulatório de Pediatria do IMIP, idade entre três a 12 anos e portador de RA. Foi considerado como critério de exclusão: criança recém-diagnosticada com RA.

Na sala de espera do Ambulatório de Pediatria do IMIP, foram selecionadas as crianças com diagnóstico clínico de RA, que seria a existência de episódios dos sintomas cardinais: espirros em salva, prurido nasal intenso, coriza clara e abundante e obstrução nasal. Os estudantes colaboradores do projeto abordaram os responsáveis pelos pacientes, explicaram como a pesquisa estava sendo realizada e apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), para que eles autorizassem a participação do menor.

O instrumento da pesquisa foi composto por um formulário com perguntas sobre as condições sociodemográficas, clínicas, sintomas de RA, fatores desencadeantes, hábitos domésticos e classificação de RA dos participantes da pesquisa. O formulário foi adaptado do ISAAC, programa de pesquisa epidemiológica criado em 1991 para investigar asma, rinite e eczema atópico em crianças. Esse questionário para RA aborda sintomas nasais e oculares, mês de piora dos sintomas, interferência na atividade diária relacionada aos sintomas e diagnóstico.



Considerando a exacerbação de RA como a presença de sintomas agudos no paciente que estava com a sintomatologia controlada, essa foi avaliada ao perguntar quais sintomas de RA o participante apresentou em 2020.

A partir das informações contidas nos formulários de coleta de dados, foi elaborado um banco de dados em dupla entrada. O processamento e a análise de dados foram feitos utilizando-se o software STATA/SE 12.0 e o Excel 365, aplicando-se 95% de confiança nos testes. Todos os resultados foram calculados levando em consideração respostas válidas, ou seja, não foram contabilizadas as respostas ignoradas. Os resultados foram apresentados em forma de tabelas com suas respectivas frequências absoluta e relativa. As variáveis numéricas foram representadas pelas medidas de tendência central e medidas de dispersão.

O estudo seguiu as normas éticas propostas pela Resolução 466/12 do CONEP e teve início após a liberação formal do Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP. CAAE: 51367321.0.0000.5201.

## **RESULTADOS**

Foram aplicados 72 formulários nos pacientes elegíveis para o estudo, no Ambulatório de Pediatria do IMIP. Na tabela 1, observa-se que 51,4% dos pacientes eram do sexo masculino e a maioria (68,1%) residia no Recife e Região Metropolitana. Em relação à escolaridade, 25,1% das crianças não possuíam anos de estudo completos e 75,7% das genitoras tinham 12 ou mais anos completos de estudos.

A idade das crianças variou de 2 a 12 anos, com uma média de 6,89 anos e mediana de 6,5 anos. A família era composta por mais de três moradores em 87,3% e a renda familiar era de até um salário-mínimo em 77,2%.

Na tabela 2, os sintomas de maior frequência relatados pelos pacientes foram espirros, obstrução nasal, prurido nasal e coriza. Esses sintomas da RA também foram os mais frequentes durante o isolamento social de 2020. Durante esse período de quarentena, percebe-se que a frequência de todos os sintomas questionados sofreu uma queda durante o período de isolamento social.

Como apresentado na tabela 3, observou-se que as comorbidades mais associadas à RA foram asma (34,7%) e dermatite atópica (29,2%).

A tabela 4 destaca a poeira como o principal desencadeante de sintomas de RA (98,6%), seguido pelo uso de ar-condicionado ou de ventilador (88,9%), fumaça de cigarro (55,6%) e cheiro de produtos de limpeza (52,8%).

A respeito dos hábitos domésticos que podem influenciar nos sintomas de rinite, 81,9% relataram ter a cama do quarto próxima à parede e 88,9% utilizavam ventilador. Sobre a limpeza do ambiente, 90,3% utilizavam a vassoura seca e 76,4% a água sanitária. Entre 98,6% que usavam o pano úmido como método, realizavam a limpeza todos os dias em 47,9%, semanalmente (49,3%) e a cada duas semanas (2,8%).

Sobre a classificação da RA em frequência, 58,3% apresentavam rinite persistente e 41,7% rinite intermitente. Em relação à classificação da RA em intensidade, 68,1% dos participantes relataram piora do sono durante a presença de sintomas de rinite, 38,9% referiram atrapalho nas atividades diárias e 37,5% atrapalho escolar. Sendo assim, 77,8% possuíam a rinite classificada como moderada/severa e 22,2% tinham rinite leve.

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo demonstrou que as crianças portadoras de RA atendidas no Ambulatório de Pediatria do IMIP apresentaram uma menor frequência de sintomas durante o

período de isolamento social da pandemia de COVID-19. Em concordância com esse achado, um estudo transversal realizado no Ambulatório de Otorrinolaringologia de um hospital terciário da Malásia observou uma menor ocorrência de sintomas de RA durante o período pós-pandemia (2020-2022) em relação ao período pré-pandemia (2017-2019).<sup>24</sup>

Esse fato pode ter acontecido devido a uma menor exposição a aeroalérgenos provenientes do ambiente externo, como fumaça e poluição, durante o período de quarentena.<sup>24,25</sup> Aliado a isso, um estudo realizado com enfermeiros de Israel relatou que o uso de máscaras faciais diminuiu as respostas alérgicas atópicas, uma vez que reduz a carga de partículas inaladas, incluindo aeroalérgenos e poluentes atmosféricos.<sup>26</sup>

Desse modo, sugere-se que a instituição do isolamento social impactou a apresentação clínica da RA. Entretanto, os estudos apresentam resultados heterogêneos. Dessa forma, um estudo com 45 pacientes alérgicos a ácaros atendidos no Departamento de Otorrinolaringologia dos Hospitais Universitários de Foggia e Bari demonstrou que a duração prolongada da quarentena em ambiente domiciliar aumentou a ocorrência de sintomas de RA em pacientes sensibilizados pelo ácaro.<sup>23</sup>

Além do menor contato com fatores desencadeantes do ambiente externo, houve também um convívio maior com irritantes nasais provenientes do domicílio, como poeira, ar-condicionado, cigarro, pelo de animal e produtos de limpeza.<sup>23,25</sup> De acordo com a pesquisa atual, esses fatores foram relatados pelos participantes como os principais desencadeadores de sintomas, especialmente a poeira.

Segundo um estudo realizado na República da Coreia, pacientes com alergia a ácaros do pó domiciliar apresentaram uma maior frequência de sintomas e de uso de anti-histamínicos sistêmicos e descongestionantes nasais em relação ao ano anterior à pandemia.<sup>27</sup>

Além da RA, o estudo realizado na Coreia avaliou também se houve mudança na frequência de dermatite atópica e de asma devido aos novos hábitos de vida implementados

durante a pandemia de COVID-19. Como resultado, relatou que não houve mudança significativa no diagnóstico das doenças alérgicas entre 2019 e 2020.<sup>27</sup> Como essas comorbidades compartilham uma importante associação de fisiopatogenia com a RA, mais estudos são necessários para avaliar uma possível alteração da frequência de doenças alérgicas em relação à pandemia de COVID-19.

A convivência em ambiente fechado com um maior número de pessoas pode influenciar na frequência de sintomas da doença. No presente estudo, a maioria dos participantes (87,3%) referiu compartilhar a casa com mais de três moradores, refletindo que a convivência com um maior número de pessoas pode impactar na maior exposição a aeroalérgenos como perfumes, desodorantes e odores fortes, desencadeando a sintomatologia de RA.<sup>6</sup>

Segundo o Consenso Internacional sobre Alergia e Rinologia: Rinite Alérgica de 2023, foi reportado uma redução na frequência de sintomas de RA de modo geral como resultado do isolamento social da pandemia de COVID-19,<sup>25</sup> conforme registrado na população do presente estudo. Esse dado reforça que medidas não farmacológicas que receberam destaque durante o período de pandemia, como higiene regular das mãos e uso de máscaras faciais, podem ter reduzido a exposição aos alérgenos.<sup>27</sup>

Sobre a prática de controle ambiental por parte de genitores e portadores, a atual pesquisa demonstrou que a promoção e a prevenção da exposição a fatores desencadeantes precisam ser mais disseminados entre os pacientes. Está estabelecido na literatura que o uso de água sanitária e de vassoura seca, conforme praticado pela maioria dos participantes da pesquisa, são métodos que estimulam sintomas de rinite.<sup>6,25</sup>

Diante do exposto, como um menor controle ambiental proporciona um maior contato com aeroalérgenos, isso pode acabar resultando em sintomas perenes de rinite.<sup>6</sup> No presente estudo, a maioria dos pacientes apresenta rinite persistente e presença de impacto nas atividades de vida diária. Segundo a pesquisa dos Hospitais Universitários de Foggia e Bari, a presença de

rinite persistente acarreta em um maior uso de descongestionantes nasais devido a inflamação crônica da mucosa nasal.<sup>23</sup>

Além disso, mais da metade das crianças do estudo apresenta distúrbios relacionados ao sono. Em concordância, uma revisão de literatura realizada por pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) demonstrou que a interrupção e a privação de sono ocasionadas por sintomas noturnos de RA acarretam em um aumento da sonolência diurna e de prejuízos cognitivos. Ainda segundo o estudo, 68% dos participantes com RA perene e 48% com RA sazonal apresentavam alterações no sono.<sup>12</sup>

## **CONCLUSÃO**

De acordo com os dados apresentados no estudo, compreende-se o impacto que os aeroalérgenos possuem na sintomatologia de RA. A atual pesquisa demonstrou que o isolamento social da pandemia de COVID-19 acarretou em uma menor frequência de sintomas de rinite na população estudada. Destaca-se que o estudo pode conter um viés de memória, visto que são perguntados os sintomas que o paciente apresentou durante o isolamento social de 2020. Dessa forma, entende-se que é fundamental a sensibilização dos pacientes sobre as mudanças de hábitos de vida que visam a redução de contato com aeroalérgenos desencadeantes da fisiopatologia da RA, objetivando a melhora da qualidade de vida dos portadores.

## **REFERÊNCIAS**

1. Suzuki K. *The developing world of DOHaD. Journal of Developmental Origins of Health and Disease. Cambridge University Press; 2018;9(3):266-9. Disponível em:*

- <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-developmental-origins-of-health-and-disease/article/abs/developing-world-of-dohad/29E4DDE9500D5AD5DF7C64B7591E2583>;
2. Dimitri-Pinheiro S, Soares R, Barata P. *The Microbiome of the Nose — Friend or Foe? Allergy & Rhinology*. 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2152656720911605>;
  3. Bianco-Miotto T, Craig JM, Gasser YP, van Dijk SJ, Ozanne SE. *Epigenetics and DOHaD: from basics to birth and beyond. Journal of Developmental Origins of Health and Disease. Cambridge University Press*; 2017;8(5):513-9. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-developmental-origins-of-health-and-disease/article/abs/epigenetics-and-dohad-from-basics-to-birth-and-beyond/B6254F48E610E982C6A9727DD58EBE30>;
  4. Pantano M. PRIMEIROS 1.000 DIAS DE VIDA. REV ASSOC PAUL CIR DENT [Internet]. 2018;72(3):490–4. Disponível em: [http://www.fsp.usp.br/mina/wp-content/uploads/2018/10/Materia\\_Capa.pdf](http://www.fsp.usp.br/mina/wp-content/uploads/2018/10/Materia_Capa.pdf);
  5. Aw M, Penn J, Gauvreau GM, Lima H, Sehmi R. *Atopic March: Collegium Internationale Allergologicum Update 2020. Int Arch Allergy Immunol* [Internet]. 2020;181:1–10. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/FullText/502958>;
  6. Sakano E, Solé D, Cruz ÁA, Pastorino AC, Tamashiro E, Sarinho E, et al. IV Consenso Brasileiro sobre Rinites. Documento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia, Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Sociedade Brasileira de Pediatria. 2017;
  7. Wise SK, Lin SY, Toskala E, Orlandi RR, Akdis CA, Alt JA, et al. *International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Allergic Rhinitis. International Forum of Allergy and*

- Rhinology*. 2018;8(2). Disponível em:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/alr.22073>;
8. Wheatley L, Togias A. *Allergic Rhinitis. The New England journal of medicine* [Internet]. 2015; Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4324099/?report=reader>;
9. Camelo-Nunes IC, Solé D. Rinite alérgica: indicadores de qualidade de vida. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2010;36(1). Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132010000100017&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132010000100017&lng=pt&tlng=pt);
10. CDC National Asthma Control Program. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): Asthma Content*. 2015. Disponível em:  
[https://www.cdc.gov/asthma/survey/isaac\\_2015.pdf](https://www.cdc.gov/asthma/survey/isaac_2015.pdf);
11. SOLÉ D., WANDALSEN G. F., CAMELO-NUNES I. C., & NASPITZ C. Prevalência de sintomas de asma, rinite e eczema atópico entre crianças e adolescentes brasileiros identificados pelo International Study of Asthma and Allergies (ISAAC) - Fase 3. *J. Pediatr. (Rio J.)* 82 (5) . 2006. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/jped/a/yKj6DvRxvkwzCJsczLnjTbc/?lang=pt>;
12. Neto H., Rosário N., Solé D. et. al. *Asthma and rhinitis in South America: How different they are from other parts of the world. Allergy, Asthma and Immunology Research*. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.4168/aair.2012.4.2.62>;
13. Kakli H, Riley T. *Allergic Rhinitis*. Vol. 43, *Primary Care - Clinics in Office Practice*. W.B. Saunders; 2016. p. 465–75. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27545735/>;
14. Schuler C, Montejo J. *Allergic Rhinitis in Children and Adolescents. Vol. 66, Pediatric Clinics of North America*. 2019. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031395519300847?via%3Dihub>;

15. Akhouri S, House S. *Allergic Rhinitis. StatPearls* [Internet]. 2021; Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538186/#article-17370.s3>;
16. Hoyte F, Nelson H. *Recent advances in allergic rhinitis. [version 1; peer review: 2 approved]. F1000 Faculty Rev.* 2018. Disponível em: <https://f1000research.com/articles/7-1333/v1>;
17. Bernstein DI, Schwartz G, Bernstein J. *Allergic Rhinitis: Mechanisms and Treatment. Vol. 36, Immunology and Allergy Clinics of North America.* 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889856115001150?via%3Dihub>;
18. Cianferoni A, Votto M. *COVID-19 and allergy: How to take care of allergic patients during a pandemic? Pediatric Allergy and Immunology.* 2020;31(S26). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pai.13367>;
19. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. *The outbreak of COVID-19: An overview. Vol. 83, Journal of the Chinese Medical Association.* 2020. Disponível em: [https://journals.lww.com/jcma/Fulltext/2020/03000/The\\_outbreak\\_of\\_COVID\\_19\\_\\_An\\_overview.3.aspx](https://journals.lww.com/jcma/Fulltext/2020/03000/The_outbreak_of_COVID_19__An_overview.3.aspx);
20. Gallo O, Bruno C, Orlando P, Locatello LG. *The impact of lockdown on allergic rhinitis: What is good and what is bad? Laryngoscope Investigative Otolaryngology.* 2020;5(5). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7585253/>;
21. Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI), Departamento Científico de Rinite. *A pandemia COVID-19 e os indivíduos com Rinite Alérgica.* 2020. Disponível em: [https://asbai.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Doc\\_Rinite\\_COVID\\_19\\_Med.pdf](https://asbai.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Doc_Rinite_COVID_19_Med.pdf);
22. Sheikh A, Hurwitz B, Nurmatov U, van Schayck CP. *House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis. Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2010. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001563.pub3/full>;



23. Gelardi M, Trecca E, Fortunato F, Iannuzzi L. *COVID-19: When dust mites and lockdown create the perfect storm*. *Wiley Online Library* [Internet]. 2020; Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lilo.2.439>;
24. Chew CC, Lim XJ, Narayanan MS, et al. The Trend of the Burden of Allergic Rhinitis Pre- and Post-COVID-19 Pandemic in the Urban Population of Perak, Malaysia. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023;1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10228421/>;
25. Wise SK, Damask C, Roland LT, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis - 2023. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2023;13(4):293-859. doi:10.1002/alr.23090. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36878860/>;
26. Dror AA, Eisenbach N, Marshak T, et al. Reduction of allergic rhinitis symptoms with face mask usage during the COVID-19 pandemic. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020;8(10):3590-3593. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7467086/>;
27. Choi HG, Kim SY, Joo YH, et al. Incidence of Asthma, Atopic Dermatitis, and Allergic Rhinitis in Korean Adults before and during the COVID-19 Pandemic Using Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 1;19(21):14274. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9658105/>.

## TABELAS

**Tabela 1 – Distribuição de frequência das variáveis da condição sociodemográfica das crianças com rinite alérgica atendidas no Ambulatório de Pediatria do IMIP**

| Variáveis | n | % |
|-----------|---|---|
|-----------|---|---|

|                             |    |      |
|-----------------------------|----|------|
| <b>Gênero</b>               |    |      |
| Masculino                   | 37 | 51,4 |
| Feminino                    | 35 | 48,6 |
| <b>Raça</b>                 |    |      |
| Branca                      | 20 | 27,8 |
| Negra                       | 11 | 15,3 |
| Parda                       | 39 | 54,1 |
| Outros                      | 2  | 2,8  |
| <b>Procedência</b>          |    |      |
| Região Metropolitana        | 49 | 68,1 |
| Interior                    | 23 | 31,9 |
| <b>Escolaridade</b>         |    |      |
| 0 - 3                       | 49 | 68,1 |
| 4 - 7                       | 23 | 31,9 |
| <b>Escolaridade materna</b> |    |      |
| 1-11                        | 17 | 24,3 |
| 12 ou mais                  | 53 | 75,7 |
| <b>Nº moradores</b>         |    |      |
| 2                           | 9  | 12,7 |
| Acima de 3                  | 62 | 87,3 |
| <b>Renda familiar (SM)</b>  |    |      |
| Menos de 1 a 1 SM           | 54 | 77,2 |
| 2 ou mais SM                | 16 | 22,8 |

**Tabela 2 – Distribuição dos sintomas de rinite alérgica de maior frequência antes do isolamento social e durante o isolamento social (2020) em crianças atendidas no Ambulatório de Pediatria no IMIP**

| Variáveis             | Antes |      | Durante |      |
|-----------------------|-------|------|---------|------|
|                       | n     | %    | n       | %    |
| Espirros              | 67    | 93,1 | 65      | 90,3 |
| Prurido nasal         | 61    | 84,7 | 54      | 75   |
| Coriza                | 61    | 84,7 | 55      | 76,4 |
| Obstrução nasal       | 64    | 88,9 | 56      | 77,8 |
| Hiperemia conjuntival | 41    | 56,9 | 30      | 41,7 |
| Dor ocular            | 20    | 27,8 | 13      | 18,1 |
| Prurido ocular        | 41    | 56,9 | 30      | 41,7 |
| Lacrimejamento        | 38    | 52,8 | 27      | 37,5 |
| Respiração oral       | 49    | 68,1 | 35      | 48,6 |
| Tosse                 | 44    | 61,1 | 37      | 51,4 |
| Roncos                | 46    | 63,9 | 36      | 50   |
| Alterações no olfato  | 17    | 23,6 | 11      | 15,3 |
| Epistaxe              | 12    | 16,7 | 8       | 11,1 |
| Astenia               | 21    | 29,2 | 17      | 23,6 |
| Dor de garganta       | 39    | 54,2 | 28      | 38,9 |
| Irritabilidade        | 41    | 56,9 | 28      | 38,9 |
| Anorexia              | 31    | 43,1 | 20      | 27,8 |

|                       |    |      |    |      |
|-----------------------|----|------|----|------|
| Náuseas               | 20 | 27,8 | 17 | 23,6 |
| Desconforto abdominal | 29 | 40,3 | 18 | 25   |

**Tabela 3 – Distribuição das comorbidades associadas à rinite alérgica em crianças atendidas no Ambulatório de Pediatria do IMIP**

| Variáveis   | n  | %    |
|---|----|------|
| <b>Comorbidades</b>                               |    |      |
| Sinusite  | 17 | 23,6 |
| Asma  | 25 | 34,7 |
| Dermatite atópica                                 | 21 | 29,2 |
| Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono | 10 | 13,9 |
| Otite   | 14 | 19,4 |
| Conjuntivite alérgica                             | 13 | 18,1 |
| Alteração craniofacial                            | 7  | 9,7  |

**Tabela 4 – Fatores desencadeantes de rinite alérgica em crianças atendidas no Ambulatório de Pediatria do IMIP**

---

| <b>Variáveis</b>              | <b>n</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------|----------|----------|
| <b>Fatores</b>                |          |          |
| Poeira                        | 71       | 98,6     |
| Ar-condicionado ou ventilador | 64       | 88,9     |
| Produto de limpeza            | 38       | 52,8     |
| Infestação de barata          | 13       | 18,1     |
| Realiza dedetização           | 26       | 43,3     |
| Cigarro                       | 40       | 55,6     |
| Pelo de animal                | 26       | 36,1     |

---