

# **ANÁLISE DO PAINEL VIRAL DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM HOSPITAL PEDIÁTRICO**

Laura Beatriz Moraes Leite<sup>1</sup>; Rodrigo Bessa Silveira Filho<sup>1</sup>; Camila da Fonte Porto Carreiro de Lima Vale<sup>1</sup>; Luana Dutra Pinheiro da Silva<sup>1</sup>; Heloísa Macedo de Araújo Matias da Costa<sup>1</sup>; Fernando Palácio Cavalcanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Potiguar

<sup>2</sup>Hospital Infantil Varela Santiago

[nandopalacio@hotmail.com](mailto:nandopalacio@hotmail.com)

## **RESUMO**

Estima-se que a maioria das infecções respiratórias tenha origem viral, destacando a importância de identificar o agente etiológico para direcionar estratégias de prevenção e tratamento.

Esse estudo analisou os agentes das infecções respiratórias dos pacientes pediátricos internados entre janeiro e dezembro de 2023, com foco em COVID, Influenza e Epstein-Barr.

Dentre 222 resultados de RT-PCR para COVID-19, 3,15% dos pacientes apresentaram resultados detectáveis. Também foram avaliados 90 pacientes para Influenza, com 80% não detectáveis. A pesquisa de anticorpos para Epstein-Barr em 5 pacientes demonstraram 60% dos resultados IgM reagentes. Ademais, os casos de IgG para Epstein-Barr tiveram resultados reagentes em 100% dos pacientes testados.

Portanto, a baixa positividade para COVID-19 destaca a importância da vacinação no contexto pediátrico, além de alertar a importância da imunização para o vírus Influenza, já que este se apresentou como principal agente etiológico.

**Palavras-chave:** COVID, Influenza, pediatria.

## **INTRODUÇÃO**

As infecções respiratórias são um problema de saúde global e uma das principais razões para internações de crianças, despontando entre as causas predominantes de morbidade em populações pediátricas, especialmente durante períodos sazonais. Estima-se que mais da metade dos casos de infecções respiratórias tenha origem viral, destacando a importância de identificar o agente etiológico para direcionar estratégias de prevenção e tratamento adequadas (LEI, 2023).

A diversidade de vírus respiratórios torna as crianças mais suscetíveis a patologias, devido à fragilidade do sistema imunológico, ainda em formação. Pesquisas recentes sugerem uma correlação entre infecções virais e o surgimento de doenças pulmonares crônicas, seja influenciando diretamente a patogênese ou atuando como um fator de risco em indivíduos geneticamente predispostos (NÚÑEZ-SAMUDIO, 2021).

A pandemia de COVID-19, iniciada em 2020, alterou significativamente o cenário das infecções respiratórias em crianças, com o SARS-CoV-2 dominando o panorama viral durante os anos iniciais da pandemia. No entanto, com o avanço da vacinação e a flexibilização das medidas de distanciamento social, houve mudanças importantes no perfil epidemiológico dessas infecções, o que exige um monitoramento constante para a adaptação de estratégias de controle e prevenção (PRINCIPI, 2023). Além do COVID-19, outros vírus como o Influenza e o Epstein-Barr (EBV) destacam-se como importantes agentes etiológicos nessa população.

Neste cenário, estudos epidemiológicos sobre infecções respiratórias são essenciais para melhor compreender os vírus mais prevalentes, as idades mais atingidas, além dos períodos do ano e locais de maior ocorrência.

No Brasil, particularmente no Rio Grande do Norte, ainda existem lacunas no conhecimento acerca do perfil etiológico das infecções respiratórias virais pediátricas. Este estudo, por conseguinte, busca preencher essa lacuna, fornecendo dados sobre a prevalência de vírus como o COVID-19, Influenza e Epstein-Barr em um hospital pediátrico de Natal/RN ao longo do ano de 2023.

Portanto, a importância deste trabalho é clara: ao gerar informações epidemiológicas, espera-se que os resultados propiciem o desenvolvimento de protocolos de tratamento e de estratégias de prevenção eficazes. Esta pesquisa representa uma contribuição significativa tanto para a comunidade científica quanto para a sociedade, ajudando a melhorar o cuidado pediátrico e a saúde pública.

## **MÉTODOS**

Esse é um estudo de campo observacional de natureza descritiva e exploratória que pode ser classificado em retrospectivo e transversal, o qual analisou o painel viral das infecções respiratórias dos pacientes pediátricos que foram tratados em regime de internação hospitalar na ala Nivaldo da Maternidade Municipal Dr Araken Irerê Pinto, Natal/RN, entre os meses de janeiro a dezembro do ano de 2023. Os dados foram obtidos a partir do banco de dados do Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte (LACEN), após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

Dessa forma, foram incluídos informações referentes aos pacientes menores de 15 anos, internados na ala pediátrica do hospital durante 2023 e os resultados de COVID, Influenza e Epstein Barr. Todos os vírus não respiratórios foram excluídos da análise. As informações foram coletadas pela plataforma digital GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial) e dispostas em planilhas do Microsoft Excel, com acesso apenas dos pesquisadores voluntários e do orientador.

## **RESULTADOS**

Dentre 222 resultados de RT-PCR para COVID-19, 215 (96,84%) pacientes apresentaram resultados não detectáveis, com apenas 7 (3,15%) resultados detectáveis. Também, foram avaliados 90 pacientes para Influenza, com 72 (80%) resultados não detectáveis e 8 (20%) apresentando exames positivos para essa doença. Outrossim, foi realizada a pesquisa de anticorpos IgM e IgG para Epstein-Barr em 5 pacientes, com apenas 2 (40%) pacientes apresentando

resultados não reagentes ao teste de IgM, enquanto os outros 3 (60%) mostraram-se reagentes. É importante destacar que a pesquisa de IgG para Epstein-Barr teve resultado reagente em todos os 5 pacientes testados.

Tabela 1: Relação dos resultados do Painel Viral de um Hospital Pediátrico em 2023.

Patologia	Exame diagnóstico	Não detectável/ Não Reagente/ Negativo	Detectável/ Reagente/ Positivo	Indeterminado	Total
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
COVID-19	COVID-19, Biologia Molecular	215 (96,84)	7 (3,15)	0	222 (100)
Influenza	Influenza	72 (80)	18 (20)	0	90 (100)
Epstein-Barr	IgM	2 (40)	3 (60)	0	5 (100)
	IgG	0	5 (100)	0	5 (100)

Legenda: n = número de exames; IgM = Imunoglobulina M; IgG= Imunoglobulina G;

## DISCUSSÃO

Os resultados apresentados retratam o perfil epidemiológico das infecções respiratórias durante o ano de 2023 no hospital pediátrico avaliado em Natal/RN. A baixa positividade para COVID-19 (3,15%) nos exames de RT-PCR sugere uma redução significativa na circulação do SARS-CoV-2 em comparação aos anos iniciais da pandemia, possivelmente devido à ampla cobertura vacinal e à imunidade adquirida pela população após sucessivas ondas epidêmicas. Estudos recentes confirmam que, com o avanço das campanhas de vacinação, houve uma diminuição expressiva na taxa de hospitalizações pediátricas por COVID-19, principalmente em populações de risco reduzido (CLARKE, 2023).

Em contrapartida, a positividade para Influenza (20%) destaca a relevância do vírus como agente etiológico predominante de infecções respiratórias no contexto atual. Esse achado está alinhado com a literatura, que aponta uma retomada dos padrões sazonais das infecções por Influenza após o relaxamento das medidas de distanciamento social e uso de máscaras, bem como a redução da imunidade coletiva contra o vírus devido à menor circulação nos anos anteriores (KISELEVA, 2023). O impacto do vírus Influenza em crianças é bem documentado, sendo frequentemente associado a quadros mais graves, sobretudo em pacientes com comorbidades, o que reforça a importância da vacinação anual em populações pediátricas.

No que se refere à pesquisa de anticorpos para o vírus Epstein-Barr (EBV), a alta positividade do IgG em 100% dos casos é esperada, considerando a ampla disseminação do EBV na infância e adolescência. Dados globais indicam que a maioria da população apresenta soroconversão para IgG antes dos 18 anos, enquanto a positividade de IgM (60%) sugere uma recente exposição ou reativação viral em uma parcela dos pacientes avaliados (YOUNG, 2022).

Em síntese, os dados reforçam a necessidade de vigilância epidemiológica contínua, com destaque para o monitoramento da Influenza como principal agente de infecções respiratórias no período pós-pandemia de COVID-19. Além disso, enfatizamos a importância de investigações abrangentes para diagnóstico diferencial em casos pediátricos, garantindo uma abordagem clínica mais precisa e orientada.

## **CONCLUSÃO**

Portanto, este estudo evidenciou importantes informações acerca do perfil epidemiológico das infecções respiratórias em pacientes pediátricos internados na Maternidade Municipal Dr. Araken Irerê Pinto, Natal/RN, durante o ano de 2023. Desse modo, o número reduzido de resultados positivos para COVID-19, destacam a importância da vacinação no contexto pediátrico, além de alertar a importância da

imunização para o vírus Influenza, já que este se apresentou como principal agente etiológico.

Dessa maneira, tais achados reforçam a necessidade de vigilância epidemiológica para garantir diagnósticos mais precisos, guiando intervenções clínicas mais eficazes. Além disso, a monitorização da Influenza deve receber destaque, devido ao impacto na saúde pediátrica, principalmente em um cenário pós-pandemia, no qual o padrão sazonal das infecções respiratórias está sendo restabelecido. O estudo contribui para a compreensão das infecções respiratórias pediátricas, fornecendo informações para a elaboração de estratégias de prevenção e tratamento no âmbito da saúde pública.

## REFERÊNCIAS

- Lei C, Yang L, Lou CT, Yang F, SiTou KI, Hu H, et al. Viral etiology and epidemiology of pediatric patients hospitalized for acute respiratory tract infections in Macao: a retrospective study from 2014 to 2017. *BMC Infectious Diseases*. 2021 Mar 26;21
- Principi N, Autore G, Ramundo G, Esposito S. Epidemiology of Respiratory Infections during the COVID-19 Pandemic. *Viruses*. 2023 May 13;15(5):1160–0.
- Núñez-Samudio V, Landires I. Epidemiology of viral respiratory infections in a pediatric reference hospital in Central Panama. *BMC Infectious Diseases*. 2021 Jan 9;21
- Clarke, K. E. N., et al. (2023). "Impact of COVID-19 vaccination in pediatric populations." *Journal of Pediatric Infectious Diseases*, 15(2), 120-134.
- Oliveira, L. A., et al. (2023). "Epidemiological trends of COVID-19 in Brazil: 2020-2023." *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 26, e230014.
- Kiseleva, T. Y., et al. (2023). "Resurgence of influenza after COVID-19 mitigation strategies: A global overview." *The Lancet Respiratory Medicine*, 11(5), 355-362.
- Young, L. S., & Rickinson, A. B. (2022). "Epstein-Barr virus: Biology, diseases, and prospects for treatment." *Nature Reviews Microbiology*, 20(6), 365-379.

**Fomento:** Não houve remuneração relacionada à execução desse trabalho.