

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHOS CLÍNICOS DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA INTERNADAS POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL (2020–2024)

Alberto César Rocha Valença¹ (Discente);
Roberta Adeodato Dantas Bezerra² (Discente);
Pedro Vinicius Carvalho Rezende de Sá³ (Discente);
Bruna Vieira Santos⁴ (Discente);
Cecília da Fé Hora⁵ (Discente);
Arthur Cesar de Melo Tavares⁶ (Orientador)
(arthur.tavares91@souunit.com.br)

¹Universidade Tiradentes/Enfermagem/Aracaju/SE.

²Universidade Tiradentes/Enfermagem/Aracaju/SE.

³Universidade Tiradentes/Enfermagem/Aracaju/SE.

⁴Universidade Tiradentes/Enfermagem/Aracaju/SE.

⁵Universidade Tiradentes/Enfermagem/Aracaju/SE.

⁶Universidade Tiradentes/Enfermagem/Aracaju/SE.

40400000 - Enfermagem; 40403009 – Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente

RESUMO

Introdução: Crianças portadoras de cardiopatia congênita apresentam risco elevado de complicações e mortalidade associadas a infecções respiratórias agudas, em virtude de alterações hemodinâmicas e redução da reserva cardiorrespiratória¹. A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), independentemente da etiologia viral ou bacteriana, constitui importante causa de internação e óbito nessa população², especialmente em contextos de circulação simultânea de múltiplos vírus respiratórios, como influenza e SARS-CoV-2³. A compreensão dos padrões clínicos e prognósticos desses pacientes é essencial para subsidiar políticas de vigilância e aprimorar estratégias de manejo intensivo e prevenção de agravos⁴.

Metodologia: Estudo ecológico, retrospectivo e de abordagem quantitativa, conduzido a partir de dados públicos e anonimizados do banco “SRAG 2019–2025”, disponível na plataforma OpenDataSUS, do Ministério da Saúde do Brasil. Foram incluídas notificações de crianças com menos de 12 anos de idade, com diagnóstico confirmado de SRAG, presença de cardiopatia congênita registrada como comorbidade e histórico de internação em UTI. Foram excluídos registros incompletos, inconsistentes ou duplicados. As variáveis analisadas contemplaram características sociodemográficas (idade, sexo e região geográfica), etiologia da SRAG, necessidade e tipo de suporte ventilatório, tempo de internação e desfecho clínico (alta ou óbito). A análise estatística foi descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e medidas de tendência central para variáveis numéricas. A sobrevida hospitalar foi estimada pelo método de Kaplan-Meier, considerando o óbito como evento e a alta hospitalar como censura.

Resultados: Foram identificados 389 casos que atenderam aos critérios de inclusão. A mediana de idade foi de quatro anos, com leve predominância do sexo masculino. O suporte ventilatório foi necessário em 44 internações (11,3 %), sendo invasivo em 16 (4,1 %) e não invasivo em 28 (7,2 %). A etiologia da SRAG foi classificada como não especificada em 214 casos (55,0 %), seguida por infecções por outros vírus respiratórios (27,0 %), COVID-19 (14,7 %) e influenza (2,8 %) ^{2a}. A taxa global de letalidade foi de 25,2 %, incluindo 56 óbitos diretamente atribuídos à SRAG (14,4 %) e 42 por complicações associadas (10,8 %). A curva de Kaplan-Meier evidenciou redução significativa da probabilidade de sobrevida nos primeiros dias de internação entre os pacientes que necessitaram de ventilação mecânica invasiva, sugerindo maior

gravidade clínica e tempo prolongado de evolução até o desfecho⁵. **Conclusão:** Crianças com cardiopatia congênita internadas por SRAG na região Nordeste apresentaram elevada mortalidade e predominância de etiologias virais não especificadas, o que pode refletir limitações diagnósticas na vigilância laboratorial. A ventilação invasiva foi marcador de prognóstico desfavorável, reforçando a necessidade de monitoramento clínico intensivo, intervenção precoce e fortalecimento da capacidade diagnóstica em nível hospitalar. Esses achados contribuem para o aprimoramento das estratégias de prevenção e manejo de SRAG em populações pediátricas com condições cardíacas estruturais⁵.

PALAVRAS-CHAVE: cardiopatia congênita; síndrome respiratória aguda grave; epidemiologia hospitalar.

ABSTRACT

Introduction: Children with congenital heart disease are at increased risk of complications and mortality associated with acute respiratory infections due to hemodynamic alterations and reduced cardiopulmonary reserve¹. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), regardless of viral or bacterial etiology, represents an important cause of hospitalization and death in this population², especially in contexts of simultaneous circulation of multiple respiratory viruses, such as influenza and SARS-CoV-2³. Understanding the clinical and prognostic patterns of these patients is essential to support surveillance policies and improve strategies for intensive management and prevention of complications⁴. **Methodology:** This was an ecological, retrospective, and quantitative study based on public and anonymized data from the “SRAG 2019–2025” database, available on the OpenDataSUS platform of the Brazilian Ministry of Health. Notifications were included for children under 12 years of age with a confirmed SARS diagnosis, a recorded comorbidity of congenital heart disease, and a history of ICU admission. Records that were incomplete, inconsistent, or duplicated were excluded. The analyzed variables included sociodemographic characteristics (age, sex, and geographic region), SARS etiology, need and type of ventilatory support, length of hospitalization, and clinical outcome (discharge or death). Descriptive statistical analysis was performed, calculating absolute and relative frequencies for categorical variables and measures of central tendency for numerical variables. Hospital survival was estimated using the Kaplan-Meier method, considering death as the event and hospital discharge as censoring. **Results:** A total of 389 cases met the inclusion criteria. The median age was four years, with a slight predominance of males. Ventilatory support was required in 44 admissions (11.3%), of which 16 (4.1%) were invasive and 28 (7.2%) were non-invasive. The etiology of SARS was classified as unspecified in 214 cases (55.0%), followed by infections caused by other respiratory viruses (27.0%), COVID-19 (14.7%), and influenza (2.8%)³. The overall case-fatality rate was 25.2%, including 56 deaths directly attributed to SARS (14.4%) and 42 due to associated complications (10.8%). The Kaplan-Meier curve showed a significant reduction in survival probability during the first days of hospitalization among patients who required invasive mechanical ventilation, suggesting greater clinical severity and longer progression until outcome⁵. **Conclusion:** Children with congenital heart disease hospitalized for SARS in the Northeast region of Brazil showed high mortality and a predominance of unspecified viral etiologies, which may reflect diagnostic limitations in laboratory surveillance. Invasive ventilation was a marker of poor prognosis, reinforcing the need for intensive clinical monitoring, early intervention, and strengthening of diagnostic capacity at the hospital level. These findings contribute to improving strategies for prevention and management of SARS in pediatric populations with structural heart conditions⁵.

KEYWORDS: congenital heart disease; severe acute respiratory syndrome; hospital epidemiology.

REFERÊNCIAS/REFERENCES:

1. CABRERA, A. G. et al. *Respiratory syncytial virus infection in children with congenital heart disease*. *Pediatric Cardiology*, [S.l.], v. 33, n. 7, p. 1072–1078, 2012. DOI: 10.1007/s00246-011-0163-9.
2. GÖTZINGER, F. et al. *COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study*. *The Lancet Child & Adolescent Health*, [S.l.], v. 4, n. 9, p. 653-661, 2020. DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30177-2.
3. LOOMBA, R. S.; VILLARREAL, E. G.; FLORES, S. *COVID-19 and congenital heart disease: A review*. *World Journal of Clinical Pediatrics*, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 26–31, 2020. DOI: 10.5409/wjcp.v9.i2.26.
4. VAN DER LINDE, D. et al. *Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis*. *Journal of the American College of Cardiology*, [S.l.], v. 58, n. 21, p. 2241–2247, 2011. DOI: 10.1016/j.jacc.2011.08.025.
5. YATES, A. R. et al. *Outcomes of children with congenital heart disease admitted to pediatric intensive care units with respiratory virus infections*. *Pediatric Critical Care Medicine*, [S.l.], v. 22, n. 2, p. 129–138, 2021. DOI: 10.1097/PCC.0000000000002574.