# Correlação entre condição de saúde bucal e pneumonia associada à ventilação mecânica em cardiopatas pediátricos internados em Unidade de Terapia Intensiva

# Correlation between oral health condition and ventilator-associated pneumonia in pediatric heart patients admitted to the Intensive Care Unit

Geovana Maria da Silva Veloso[1] , Anna Clara Jansen de Oliveira[2] Beatriz Ventura de Medeiros Falcão[3], Fernanda Neves Amarante Gouveia[4] , Vitória Layla Bezerra de Oliveira de Lira[5], Silva[6], Marcele Walmsley Nery de Sá Moraes[7], Fabiana Moura da Motta Silveira[8]

[1-4] Faculdade Pernambucana de Saúde. Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 4861. Recife, Pernambuco, Brasil. CEP: 51.150-000 E-mail: geovanamariaveloso@gmail.com.

[5-8] Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). Rua dos Coelhos, 300. Recife, Pernambuco, Brasil. CEP: 50.070-902.

**RESUMO**

**Introdução:** Em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), infecções originadas na cavidade oral podem agravar o quadro clínico do paciente cardiopata, através da disseminação de bactérias para as vias áreas inferiores, favorecendo o desenvolvimento da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV). Além de repercussões sistêmicas, o uso de ventilação mecânica invasiva somado à higiene bucal deficiente, pode contribuir para o agravo da condição bucal, incluindo lesões de cárie e gengivite. Diante desse cenário, a atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional é essencial para a manutenção da saúde do enfermo, prevenindo infecções locais e sistêmicas. **Objetivo:** Avaliar a correlação entre condição de saúde oral e PAVM em cardiopatas pediátricos internados em UTIs do IMIP. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de coorte observacional e prospectivo. A população do estudo foi composta por pacientes internados em UTIs pediátricas do IMIP com diagnóstico de cardiopatia, em amostra por conveniência. A coleta de dados foi realizada entre novembro de 2025 a maio de 2026. **Resultados:** O estudo foi constituído por 53 pacientes cardiopatas pediátricos internados em UTI, dos quais 52,83% eram do sexo masculino e 47,17% do sexo feminino. A média de idade dos participantes foi de 1,36 anos. O diagnóstico cardíaco mais prevalente foi a comunicação interatrial (CIA), correspondendo a 22,34% dos casos. Entre as alterações bucais identificadas, o ressecamento labial foi a mais prevalente, observado em 32,35% dos pacientes. Na análise da associação entre o uso de ventilação mecânica invasiva e alterações bucais, observou-se associação significativa entre as variáveis. **Conclusão:** Portanto, observou-se relação significativa entre ventilação mecânica invasiva e alterações bucais, com prevalência de ressecamento labial e ausência de pneumonia associada. Nesse contexto, a atuação do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar hospitalar contribuiu para melhorar a higiene bucal e reduzir lesões durante a internação dos pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cardiopatias congênitas; Equipe Hospitalar de Odontologia; Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica

**ABSTRACT**

**Introduction:** In Intensive Care Units (ICUs), infections originating in the oral cavity may worsen the clinical condition of patients with heart disease through the dissemination of bacteria to the lower respiratory tract, favoring the development of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP). In addition to systemic repercussions, the use of invasive mechanical ventilation combined with inadequate oral hygiene may contribute to the deterioration of oral health, including dental caries and gingivitis. In this context, the role of the dental surgeon as part of the multidisciplinary team is

essential for maintaining patients' oral health and preventing local and systemic infections. **Objective:** To evaluate the correlation between oral health status and VAP in pediatric patients with heart disease admitted to ICUs at IMIP. Methodology: This is an observational, prospective cohort study. The study population consisted of pediatric patients with a diagnosis of heart disease admitted to ICUs at IMIP, selected through convenience sampling. Data collection was carried out from November 2025 to May 2026**. Results:** The study included 53 pediatric patients with heart disease admitted to the ICU, of whom 52.83% were male and 47.17% were female. The mean age of the participants was 1.36 years. The most prevalent cardiac diagnosis was atrial septal defect (ASD), accounting for 22.34% of cases. Among the oral alterations identified, lip dryness was the most prevalent, observed in 32.35% of patients. The analysis of the association between the use of invasive mechanical ventilation and oral alterations showed a statistically significant association between the variables. **Conclusion:** Therefore, a significant association was observed between invasive mechanical ventilation and oral alterations, with lip dryness being the most prevalent finding and no cases of VAP identified. In this context, the participation of dental surgeons in the hospital multidisciplinary team contributed to improving oral hygiene and reducing oral lesions during hospitalization.

**KEYWORDS:** Heart Defects, Congenital; Dental Staff, Hospital, Intensive Care Units, Pediatric

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) representam a principal causa de mortalidade no Brasil e no mundo.[1] Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que as DCVs sejam responsáveis por aproximadamente 32% das mortes globais, totalizando mais de 18 milhões de óbitos anuais.[2] No Brasil, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), registra cerca de 400.000 óbitos por ano, o que corresponde a 30% de todas as mortes no país.[3]

As cardiopatias podem ser classificadas de acordo com o período de ocorrência, em dois grupos, as congênitas e as adquiridas. As cardiopatias adquiridas desenvolvem-se após o nascimento, e incluem condições como febre reumática, cardiomiopatias, endocardite bacteriana e doença de Kawasaki.[4] Esses quadros podem ser desencadeados ou agravados por infecções sistêmicas e processos inflamatórios, inclusive originados da cavidade oral.[5]

A doença cardíaca congênita pode ser definida como anormalidade estrutural do coração ou dos grandes vasos da base, com repercussões funcionais significativas, presentes desde o nascimento.[6] Estima-se que 8 em cada 1.000 nascidos vivos apresentam cardiopatias congênitas, totalizando aproximadamente 30.000 nascimentos de crianças com doenças cardíacas por ano no Brasil, sendo a comunicação interventricular (CIV) a mais prevalente.[7]

A microbiota oral é composta por uma ampla variedade de microrganismos, incluindo bactérias, vírus e fungos, que, quando em equilíbrio, desempenham papel essencial na manutenção da saúde do hospedeiro, impedindo a colonização da cavidade oral por microrganismos patogênicos.[8] Contudo, fatores como a imunossupressão, condições sistêmicas e hábitos de higiene oral podem provocar o desequilíbrio destes microrganismos, favorecendo o surgimento de doenças bucais, tais como a cárie, gengivite e periodontite, além de infecções oportunistas, que podem desencadear ou agravar diversas patologias no corpo humano, como as doenças cardíacas.[9]

No âmbito hospitalar, especificamente em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), qualquer processo infeccioso ou inflamatório originado da cavidade oral pode agravar o quadro clínico do paciente cardiopata, em virtude da propagação de bactérias para a corrente sanguínea, e da consequente adesão às válvulas cardíacas, comprometendo o sistema imunológico e, favorecendo o desenvolvimento de endocardite bacteriana.[10] Além de repercussões sistêmicas, estudos mostram que a cardiopatia pode influenciar a composição de cálcio das estruturas dentais, devido ao uso prolongado de medicamentos, causando defeitos na estrutura do esmalte e dentina, podendo influenciar a formação de lesão de cárie e hipersensibilidade dentinária.[11]

Ademais, alterações na cavidade oral também estão diretamente relacionadas à etiologia de infecções respiratórias em pacientes críticos nas UTIs, como a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM).[12] A fisiopatologia da PAVM está associada principalmente à microaspiração de microrganismos patogênicos provenientes da cavidade oral e da orofaringe que, em razão de uma

higiene oral deficiente, por exemplo, causam um acúmulo de bactérias no tubo endotraqueal, que migram posteriormente para os pulmões, favorecendo a colonização das vias aéreas inferiores e ocasionando a pneumonia, impactando diretamente o tratamento do paciente internado.[13]

Os pacientes pediátricos cardiopatas internados nas UTIs geralmente estão descompensados sistemicamente e em estado de vulnerabilidade clínica, o que os torna dependentes de cuidados contínuos para uma higiene bucal adequada e eficiente.[14] Porém, a limitação funcional e o uso prolongado de dispositivos invasivos, como a ventilação mecânica invasiva, aumentam ainda mais o risco de proliferação microbiana e de infecções sistêmicas, exigindo uma abordagem preventiva integrada.[15] Aa alterações encontradas mais frequentemente na cavidade oral de pacientes na UTI são a língua saburrosa, a lesão traumática, a hipossalivação, a descamação labial, a candidose, a hipersalivação e os lábios ressecados.[16]

A odontologia ganhou espaço na equipe multidisciplinar hospitalar, devido a estudos epidemiológicos, que comprovaram a correlação entre a saúde sistêmica e a saúde bucal, havendo iniciativas legislativas no sentido de concretizar a inserção do cirurgião dentista nas UTIs como padrão obrigatório, como exemplo do projeto de lei 2776/2018, que exige a presença do cirurgião-dentista nas UTIs e equipes multiprofissionais hospitalares, auxiliando na diminuição do tempo de internação dos pacientes e do risco de infecção.[17]

Diante desse contexto, a prestação de cuidados aos pacientes cardiopatas em UTIs transcende aos limites da abordagem médica, tornando-se essencial a atuação conjunta do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional hospitalar, contribuindo significativamente para a manutenção da saúde bucal, prevenção e diagnóstico de infecções locais e sistêmicas, redução de doenças bucais e, consequentemente, influenciando em melhor qualidade de vida e prognóstico ao paciente.[18]

Portanto, sob essa perspectiva, o estudo pretende avaliar a condição de saúde bucal e correlação da pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes cardiopatas pediátricos internados em Unidades de Terapia Intensiva do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

## METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida em conformidade com os critérios éticos estabelecidos pela Resolução n° 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A coleta de dados foi iniciada somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP (CEP/IMIP), sob o CAAE nº 91737525.0.0000.5201.

Trata-se de um estudo de coorte, observacional, de caráter prospectivo, realizado entre

novembro de 2025 a maio de 2026, nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica, UTI de Cirurgia Cardíaca Pediátrica e UTI SRAG Pediátrica do IMIP. A amostra, de tipo sequencial, não-probabilística e por conveniência, foi composta por pacientes de ambos os sexos, com idade entre 0 a 17 anos, com diagnóstico confirmado de cardiopatia congênita.

Os participantes do estudo foram captados presencialmente pelas pesquisadoras responsáveis, com base nos critérios de elegibilidade. Após a obtenção do consentimento dos pais ou responsáveis, foi realizada a análise dos prontuários, a fim de coletar informações referentes ao diagnóstico cardíaco, medicamentos em uso, presença ou ausência de ventilação mecânica invasiva, e vias de alimentação implementadas durante o internamento. Em continuidade, foi realizado o preenchimento do formulário padronizado de coleta de dados, contendo informações de identificação do paciente, aspectos sociodemográficos e hábitos de higiene bucal. Por fim, foi executado o exame clínico da cavidade bucal com o objetivo de avaliar a condição de saúde bucal e identificar possíveis patologias e alterações; as avaliadoras foram previamente calibradas.

Utilizou-se nas avaliações clínicas o Indicador de Higiene Oral do Paciente Crítico (IHOPC), que mensura a presença de placa dental/biofilme, gengivite, halitose, secreção/Crosta, presença de sangue e presença de restos alimentares, o Índice de Saburra Lingual e os Índices ceo-d e CPO-D, que mensuram a presença de dentes cariados, perdidos/extraídos e obturados. Após uma semana da avaliação inicial, foi realizada a reavaliação da condição de saúde bucal do paciente, que foi acompanhado até a alta hospitalar com o objetivo de monitorar possíveis ocorrências de PAVM.

Os dados coletados a partir da análise do prontuário e do exame da cavidade bucal foram transcritos no formulário padronizado e passaram por uma revisão para verificar a legibilidade e a qualidade da informação obtida. Foi utilizado o programa Microsoft Excel 2016 para a criação da planilha de dados, com dupla digitação em ocasiões e por pessoas diferentes. A análise estatística foi realizada por meio do Software Package for Social Scienses (SPSS) versão 2026. Para a descrição das variáveis categóricas foram calculados os valores de frequência absoluta e relativa.

**RESULTADOS**

O presente estudo identificou 480 pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) no momento da coleta, dos quais 53 correspondiam aos critérios de inclusão e foram avaliados e incluídos na pesquisa. Entre os pacientes avaliados, 28 (52,83%) eram do sexo masculino e 25 (47,17%) do sexo feminino, com predominância de pacientes com idade inferior a 1 ano, correspondendo a 35 (66,04%) participantes, onde a idade média foi de um ano.

Quanto à raça/cor, houve predominância de pacientes pardos, correspondendo a 38 (71,70%) participantes, seguidos pelos brancos, com 13 (24,53%), e pretos, com 2 (3,77%). No que diz

respeito à procedência, a maioria dos pacientes era proveniente do interior de Pernambuco, representando 34 (64%) participantes, enquanto 16 (30%) eram procedentes da Região Metropolitana do Recife e 3 (6%) de outros estados. No que se refere ao grau de escolaridade do responsável, a maioria apresentava ensino médio incompleto ou completo, correspondendo a 32 (60%) participantes, conforme apresentado na Tabela 1.

**TABELA 1:** Perfil sociodemográfico dos pacientes pediátricos cardiopatas internados em Unidade de Terapia Intensiva incluídos no estudo.

| **Variável** | **N=53** | **%** |
|---|---|---|
| **Gênero** | | |
| Feminino | 25 | 47,17 |
| Masculino | 28 | 52,83 |
| **Faixa Etária** | | |
| Inferior a 1 ano | 35 | 66,04 |
| 1 a 2 anos | 7 | 13,21 |
| 2 a 4 anos | 6 | 11,32 |
| 4 a 6 anos | 1 | 1,89 |
| ≥ 6 anos | 4 | 7,55 |
| **Raça / Cor** | | |
| Branca | 13 | 24,53 |
| Parda | 38 | 71,7 |
| Preta | 2 | 3,77 |
| **Procedência** | | |
| Interior de Pernambuco | 34 | 64 |
| Região Metropolitana do Recife | 16 | 30 |
| Outros estados | 3 | 6 |
| **Grau de Escolaridade do responsável** | | |
| Fundamental incompleto e completo | 17 | 32 |
| Ensino médio incompleto e completo | 32 | 60 |
| Ensino técnico | 1 | 2 |
| Ensino superior incompleto | 2 | 4 |
| Ensino superior completo | 1 | 2 |
| **Legenda: N = frequência absoluta; % = frequência relativa** | | |

A cardiopatia congênita mais prevalente foi a comunicação interatrial (CIA), correspondendo a 22,34% dos registros, seguida pela persistência do canal arterial (PCA), com 13,83%, e pela comunicação interventricular (CIV), com 12,77%. A dupla via de saída do ventrículo direito (DVSVD) correspondeu a 7,45% dos registros, enquanto o forame oval patente (FOP) representou 6,38% e o defeito do septo atrioventricular total (DSAVT), 5,32%. Os demais diagnósticos apresentaram menores frequências.

Em relação ao setor de internação, observou-se predominância da UTI de Cirurgia Cardíaca Pediátrica (56,60%). Entre os medicamentos utilizados durante o internamento, destacaram-se a dipirona como principal analgésico (44,83%), a dexmedetomidina como sedativo mais frequente

(33,33%) e a vancomicina entre os antibióticos (17,91%). Ressalta-se que 40,30% dos pacientes não faziam uso de antibióticos e 27,78% não utilizavam sedativos. No que se refere ao suporte durante a internação, predominou a alimentação por sonda nasogástrica (56,60%), enquanto 58,49% dos pacientes não utilizavam dispositivo invasivo de via aérea, e entre aqueles que utilizavam, o tubo orotraqueal (TOT) foi o mais frequente (30,19%). Os dados detalhados encontram-se na Tabela 2.

**TABELA 2:** Caracterização clínica dos pacientes pediátricos cardiopatas segundo diagnóstico, setor de internação, uso de medicamentos, via de alimentação e tipo de tubo.

| **Diagnóstico cardíaco** | **N=94** | **%** |
|---|---|---|
| Comunicação interatrial (CIA) | 21 | 22,34 |
| Persistência do canal arterial (PCA) | 13 | 13,83 |
| Comunicação interventricular (CIV) | 12 | 12,77 |
| Dupla via de saída do ventrículo direito (DVSVD) | 7 | 7,45 |
| Forame oval patente (FOP) | 7 | 7,45 |
| Defeito do Septo Atrioventricular Total (DSAVT) | 5 | 5,32 |
| Atresia tricúspide | 4 | 4,26 |
| Tetralogia de fallot | 3 | 3,19 |
| Atresia pulmonar | 2 | 2,13 |
| Estenose aórtica | 2 | 2,13 |
| Estenose pulmonar | 2 | 2,13 |
| Outras | 16 | 17 |
| **Setor** | **N= 54** | **%** |
| UTI de cirurgia cardíaca pediátrica | 30 | 56,6 |
| UTI pediátrica | 9 | 16,98 |
| UTI SRAG pediátrica | 14 | 26,42 |
| **Analgésico** | **N=87** | **%** |
| Dipirona | 39 | 44,83 |
| Fentanil | 19 | 21,84 |
| Morfina | 12 | 13,79 |
| Metadona | 6 | 6,90 |
| Paracetamol | 6 | 6,90 |
| Tramadol | 1 | 1,15 |
| Não faz uso | 2 | 2,30 |
| **Antibióticos** | **N=67** | **%** |
| Vancomicina | 12 | 17,91 |
| Piperacilina + Tazobactam | 6 | 8,96 |
| Cefazolina | 4 | 5,97 |
| Meropenem | 4 | 5,97 |
| Cefepima | 3 | 4,48 |
| Azitromicina | 2 | 2,99 |
| Outros | 9 | 13,43 |
| Não faz uso | 27 | 40,30 |
| **Sedativos** | **N=72** | **%** |
| Dexmedetomidina | 24 | 33,33 |
| Midazolam | 12 | 16,67 |
| Dextrocetamina | 7 | 9,72 |
| Fenobarbital | 4 | 5,56 |

| | | |
|---|---|---|
| Lorazepam | 4 | 5,56 |
| Diazepam | 1 | 1,39 |
| Nenhum | 20 | 27,78 |
| **Vias de alimentação durante internamento** | **N** | **%** |
| Sonda Nasogástrica (SNG) | 30 | 56,6 |
| Via oral | 10 | 18,87 |
| Sonda orogástrica (SOG) | 5 | 9,43 |
| Dieta zero | 4 | 7,55 |
| GTT | 4 | 7,55 |
| **Tipo do tubo** | **N** | **%** |
| Orotraqueal (TOT) | 16 | 30,19 |
| Nasotraqueal | 3 | 5,66 |
| Traqueostomia | 3 | 5,66 |
| Ar ambiente | 31 | 58,49 |
| **Legenda: N = frequência absoluta; % = frequência relativa.** | | |

Quanto aos hábitos de higiene oral, verificou-se que 62,26% dos pacientes não realizavam escovação, mesma proporção observada para o não uso de creme dental fluoretado (62,26%). Quanto à utilização de clorexidina a 0,12%, 83,02% dos pacientes não faziam uso do antisséptico. Na avaliação do indicador de higiene oral, predominou a classificação satisfatória, observada em 69,81% da amostra, seguida das classificações deficiente (26,42%) e precária (3,77%). Quanto ao índice de saburra lingual, verificou-se ausência de saburra em 47,17% dos pacientes, enquanto 28,30% apresentaram saburra subclínica e 18,87% apresentaram acometimento de até dois terços da superfície lingual. Entre os pacientes avaliados quanto à espessura da saburra, predominou a forma fina, com papilas visíveis, observada em 78,57% dos casos.

**TABELA 3:** Caracterização dos hábitos de higiene oral e avaliação dos índices de higiene oral do paciente crítico e índice de saburra lingual nos pacientes estudados.

| **Frequência de escovação** | **N** | **%** |
|---|---|---|
| Uma | 6 | 11,32 |
| Duas | 11 | 20,75 |
| Três | 3 | 5,66 |
| Não se aplica | 33 | 62,26 |
| **Creme dental fluoretado** | **N** | **%** |
| Não se aplica | 33 | 62,26 |
| Sim | 20 | 37,74 |
| **Clorexidina a 0,12%** | **N** | **%** |
| Não | 44 | 83,02 |
| Sim | 9 | 16,98 |
| **Indicador de Higiene oral** | **N** | **%** |
| Satisfatória (0-1) | 37 | 69,81 |
| Deficiente (2-3) | 14 | 26,42 |
| Precária (4-7) | 2 | 3,77 |

| Índice de saburra lingual | N | % |
|---|---|---|
| **Quanto à área:** | | |
| Sem saburra | 25 | 47,17 |
| Saburra subclínica | 15 | 28,30 |
| Saburra ≤ 1/3 | 2 | 3,77 |
| Saburra ≤ 2/3 | 10 | 18,87 |
| Saburra > 2/3 | 1 | 1,89 |
| **Quanto à espessura:** | | |
| Saburra fina com papilas visíveis | 22 | 78,57 |
| Saburra espessa com papilas sem visibilidade | 6 | 21,43 |
| **Legenda: N = frequência absoluta; % = frequência relativa.** | | |

O ressecamento labial foi a alteração bucal mais prevalente, correspondendo a 32,35% dos registros, enquanto 38,24% não apresentaram alterações. Entre as demais manifestações observadas, destacaram-se a presença de crosta em lábio (4,41%), hipossalivação (4,41%) e candidíase oral (2,94%).

Quanto ao tipo de dentição, entre os pacientes aos quais essa classificação se aplicava, predominou a dentição decídua (32,08%), seguida pela dentição mista (7,55%). Na avaliação da condição dentária, entre os 21 pacientes com elementos dentários erupcionados, 7 (13,21%) apresentaram dentes cariados, 2 (3,77%) apresentaram dentes extraídos e 6 (11,32%) apresentaram dentes obturados. Os demais 32 pacientes (60,38%) foram classificados como “não se aplica” por não apresentarem elementos dentários erupcionados.

**Tabela 4:** Principais alterações bucais encontradas nos pacientes avaliados, tipo de dentição e índices ceo-d e CPO-D.

| Alterações Bucais | N=68 | % |
|---|---|---|
| Ressecamento labial | 22 | 32,35 |
| Crosta em lábio | 3 | 4,41 |
| Hipossalivação | 3 | 4,41 |
| Candidíase oral | 2 | 2,94 |
| Língua geográfica | 2 | 2,94 |
| Úlcera em lábio | 2 | 2,94 |
| Fissura bilateral transforame | 1 | 1,47 |
| Fissura em lábio | 1 | 1,47 |
| Hiperplasia gengival | 1 | 1,47 |
| Hipomineralização | 1 | 1,47 |
| Hipoplasia do esmalte | 1 | 1,47 |
| Lábio cianótico | 1 | 1,47 |
| Nódulo em palato duro | 1 | 1,47 |
| Sialorreia | 1 | 1,47 |
| Nenhuma alteração | 26 | 38,24 |
| **Tipo de dentição** | **N** | **%** |

| | | |
|---|---|---|
| Decídua | 17 | 32,08 |
| Mista | 4 | 7,55 |
| Não se aplica | 32 | 60,38 |
| **Índice ceo-d** | **N= 53** | **%** |
| **Dentes cariados** | | |
| Sim | 7 | 13,21 |
| Não | 14 | 26,41 |
| Não se aplica: | 32 | 60,38 |
| **Dentes extraídos** | | |
| Sim | 2 | 3,77 |
| Não | 19 | 35,85 |
| Não se aplica | 32 | 60,38 |
| **Dentes obturados** | | |
| Sim | 6 | 11,32% |
| Não | 15 | 28,30 |
| Não se aplica | 32 | 60,38 |
| **Índice CPO-D** | **N** | **%** |
| 0 | 3 | 5,66 |
| Não se aplica | 50 | 94,34 |
| **Legenda: N = frequência absoluta; % = frequência relativa.** | | |

Em análise de associação entre o uso de suporte ventilatório invasivo e a presença de alterações na cavidade bucal dos 53 pacientes avaliados, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre a utilização de ventilação mecânica e a ocorrência de alterações bucais (p = 0,0298).

Entre os 21 pacientes submetidos à ventilação mecânica, a maioria (28,30%) apresentou alterações bucais, enquanto apenas 11,32% não exibiram alterações. Por outro lado, nos 32 pacientes em ar ambiente, a proporção de pacientes sem alterações bucais foi predominantemente maior, com 22,64% e 37,74% apresentando alterações (Tabela 5).

**Tabela 5:** Distribuição e associação dos pacientes segundo o uso de ventilação mecânica invasiva e a ocorrência de alterações bucais

| **Variável** | **N(%)** | **N(%)** | | |
|---|---|---|---|---|
| **Uso de ventilação mecânica** | **Com alterações bucais** | **Sem alterações bucais** | **Total** | **Valor de *P*** |
| Sim | 15 (28,30) | 6 (11,32) | 21 (39,6) | |
| Não | 12 (22,64) | 20 (37,74) | 32 (60,38) | *p*= 0,0298 |

Entre os 53 pacientes avaliados no estudo, 24 permaneceram internados e foram submetidos à reavaliação. Na avaliação inicial, o ressecamento labial foi a alteração bucal mais frequente, presente em 10 pacientes (43,75%). Na reavaliação, houve redução para 6 pacientes (25,00%),

enquanto o número de pacientes sem alterações aumentou de 8 (25,00%) para 10 (41,67%). Quanto ao índice de higiene oral, observou-se aumento dos pacientes classificados como satisfatórios, de 18 (75,00%) na avaliação inicial, para 22 (91,67) na reavaliação, enquanto os casos classificados como deficientes reduziram de 6 (25,00%) para 2 (8,33). Em relação à saburra lingual, houve aumento do número de pacientes sem saburra, de 11 (45,83%) para 13 (54,17) na reavaliação, além de redução dos casos de saburra mais espessa.

**Tabela 6: Comparação entre os dados da avaliação clínica e reavaliação nos pacientes que se apresentavam ainda internados**

| **Alterações bucais (Avaliação)** | **N (%)** | **Reavaliação** | **N (%)** |
|---|---|---|---|
| Ressecamento labial | 10 (43,75) | Ressecamento labial | 6 (25,00) |
| Crosta em lábio | 2 (6,25) | Úlcera em lábio | 3 (12,50) |
| Candidíase oral | 1 (3,13) | Crosta em lábio | 1 (4,17) |
| Fissura em lábio | 1 (3,13) | Candidíase oral | 1 (4,17) |
| Fissura bilateral transforame | 1 (3,13) | Fissura em lábio | 1 (4,17) |
| Língua geográfica | 1 (3,13) | Nódulo em palato duro | 1 (4,17) |
| Lábio cianótico | 1 (3,13) | Língua geográfica | 1 (4,17) |
| Úlcera em lábio | 1 (3,13) | Nenhuma alteração | 10 (41,67) |
| Nódulo em palato duro | 1 (3,13) | | |
| Sialorréia | 1 (3,13) | | |
| Nenhuma alteração | 8 (25) | | |
| **Indicador de Higiene oral (Avaliação)** | **N (%)** | **Reavaliação** | **N (%)** |
| Satisfatório (0-1) | 18 (75) | Satisfatório (0-1) | 22 (91,67) |
| Deficiente (2-3) | 6 (25) | Deficiente (2-3) | 2 (8,33) |
| Precária (4-7) | 0 (0,00) | Precária (4-7) | 0 (0,00) |
| **Índice de saburra lingual (Avaliação)** | **N(%)** | **Reavaliação** | **N (%)** |
| **Quanto à área:** | | **Quanto à área**: | |
| Sem saburra | 11 (45,83) | Sem saburra | 13 (54,17) |
| Saburra subclínica | 6 (25) | Saburra subclínica | 7 (29,17) |
| Saburra ≤ 1/3 | 0 (0,00) | Saburra ≤ 1/3 | 1 (4,17) |
| Saburra ≤ 2/3 | 6 (25) | Saburra ≤ 2/3 | 3 (12,50) |
| Saburra > 2/3 | 1 (4,17) | Saburra > 2/3 | 0 (0,00) |
| **Quanto à espessura:** | | **Quanto à espessura** | |
| Saburra fina com papilas visíveis | 9 (69,23) | Saburra fina com papilas visíveis | 11 (100) |
| Saburra espessa e papilas sem visibilidade | 4 (30,77) | Saburra espessa; Papilas sem visibilidade | 0 (0,00) |

**Legenda: N = Frequência absoluta; % = frequência relativa**

## DISCUSSÃO

Este estudo evidenciou a relevância da atuação do cirurgião-dentista na atenção à saúde de pacientes cardiopatas pediátricos, especialmente na identificação e manejo das condições de saúde bucal durante a internação hospitalar. No presente estudo, observou-se discreta predominância do

sexo masculino entre os participantes. Esse achado é semelhante ao observado por Macedo et al. (2024) e Silva et al. (2025), que identificaram maior predominância do sexo masculino nos participantes avaliados.

A média de idade dos participantes do estudo foi de 1.34 anos, evidenciando a maior prevalência de lactentes entre os pacientes pediátricos cardiopatas admitidos em Unidades de Terapia Intensiva. Esse perfil etário é corroborado por Silva et al. (2022), ao evidenciarem que alterações na microbiota oral estão frequentemente associadas à idade inferior a doze meses, somadas a fatores relacionados à complexidade do cuidado intensivo, como a ventilação mecânica prolongada.

Silva et al. (2024), em estudo realizado no ambulatório de odontologia do IMIP com crianças cardiopatas de 2 a 14 anos, identificaram a comunicação interventricular (CIV) como a cardiopatia mais prevalente, seguida pela Tetralogia de Fallot. Esse resultado diverge do presente estudo, no qual a comunicação interatrial (CIA) foi mais prevalente, seguida pela persistência do canal arterial (PCA). Essa diferença pode estar relacionada às características distintas das populações e dos cenários assistenciais, uma vez que o estudo de Silva et al. (2024) foi realizado em ambiente ambulatorial, enquanto o presente estudo envolveu pacientes internados em UTI, com necessidade de cuidados de maior complexidade.

Em pacientes pediátricos cardiopatas, a condição clínica e a necessidade de cuidados intensivos podem aumentar a vulnerabilidade a alterações na cavidade oral. As repercussões decorrentes da condição cardíaca, associadas às particularidades da internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), podem dificultar a manutenção adequada da higiene e da integridade dos tecidos bucais, favorecendo o surgimento de alterações como ressecamento labial, hipossalivação, saburra lingual e infecções oportunistas, conforme descrito por Macedo et al. (2024). Evidenciando concordância entre os achados do presente estudo e as alterações bucais descritas na literatura.

O ressecamento labial foi a alteração mais prevalente, correspondendo a 32,35% da amostra, sendo observado tanto em pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva quanto naqueles em ar ambiente. Esse achado pode estar associado às características do ambiente hospitalar, especialmente à exposição contínua ao ar-condicionado e ao ar seco, ou ainda restrições hídricas decorrente do quadro patológico e efeitos secundários de medicamentos sistêmicos administrados. Além disso, a dificuldade de manter o selamento labial por períodos prolongados pode favorecer o aparecimento dessa alteração (Fernandes et al, 2022).

Ao longo da avaliação dos pacientes, observou-se que 28,30% dos pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva apresentavam alterações bucais, localizadas principalmente na região dos lábios, incluindo úlceras e crostas. Achados semelhantes descritos na literatura apontam que essas alterações podem estar associadas à posição do tubo orotraqueal (TOT) em relação à cavidade

oral, bem como a traumas decorrentes dos procedimentos de intubação (Fernandes et al., 2022). Essas alterações apresentam alternativas terapêuticas viáveis, incluindo a mudança de posicionamento do TOT, a hidratação dos lábios e a utilização da laserterapia de baixa intensidade em casos de lesões bucais, que contribui para a modulação do processo inflamatório e analgesia, além de favorecer a cicatrização, produção de colágeno e elastina (Hendler et al., 2021).

Ao analisar a associação entre o suporte ventilatório e as alterações bucais, observou-se uma relação estatisticamente significante entre o uso de ventilação mecânica invasiva e a ocorrência de alterações bucais ($p = 0,0298$). Dos 21 pacientes submetidos à ventilação mecânica (39,6%), a grande maioria, correspondendo a 15 (28,30%) indivíduos, apresentou algum tipo de alteração bucal. Em contrapartida, no grupo que não fez uso de ventilação mecânica (60,38%), a maioria dos pacientes (37,74%) não desenvolveu alterações bucais. Tais achados evidenciam o uso da ventilação mecânica como um importante fator associado ao surgimento de alterações na cavidade bucal em pacientes sob cuidados intensivos, o que revela a importância da atuação do Cirurgião-dentista neste cenário, com o objetivo de oferecer medidas preventivas e terapêuticas adequadas, contribuindo para o correto diagnóstico dessas lesões, o manejo apropriado e a redução de seu aparecimento, proporcionando melhora na qualidade de vida dos pacientes internados (FERREIRA et al., 2017).

A saburra lingual esteve presente em 52,83% dos pacientes, predominantemente em espessura fina, com papilas linguais visíveis (78,57%), corroborando os achados de Soares et al. (2021), que observaram elevada frequência de saburra lingual em pacientes internados em UTI. A frequência e extensão observadas no presente estudo podem estar relacionadas às características da população, predominantemente pediátrica e, em sua maioria, menores de um ano, além das particularidades do cuidado ofertado. Esses resultados reforçam a importância da atenção à saúde bucal na população cardiopediátrica, inclusive em lactentes e pacientes edêntulos, uma vez que a ausência de dentes não elimina a necessidade de cuidados com a cavidade oral durante a internação.

Neste estudo houve uma predominância considerável dos pacientes edêntulos, o que pode influenciar diretamente a quantidade de biofilme dental observada e, consequentemente, a classificação do indicador de higiene oral. Estudos epidemiológicos demonstram que a maior ocorrência das alterações bucais está relacionada com o número de dentes erupcionados, reforçando que a baixa idade dos pacientes pode contribuir para os melhores resultados encontrados na avaliação do índice da higiene oral (PADOVANI et al., 2014). Dessa forma, embora a classificação “satisfatória” tenha predominado, com 69,81% dos casos, esse resultado não deve ser interpretado como ausência de necessidade de cuidados odontológicos, uma vez que a higiene bucal adequada permanece fundamental para a prevenção de infecções e alterações da cavidade oral, especialmente em pacientes hospitalizados.

O índice ceo-d apresentou limitações em sua avaliação, uma vez que 32 pacientes não

apresentavam elementos dentários erupcionados, impossibilitando a aplicação do índice nessa parcela da amostra. Entre os participantes que apresentavam elementos dentários, foram identificados 12 pacientes com dentes cariados, 2 com dentes extraídos e 8 com dentes obturados. Esses achados evidenciam a presença de necessidades relacionadas à saúde bucal entre os pacientes que já apresentavam elementos dentários, reforçando a importância do acompanhamento odontológico e da adoção de medidas preventivas nessa população (SANTOS et al., 2025).

No presente estudo, não foram registrados casos de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM). Entretanto, entre os pacientes internados nas UTIs pediátricas do IMIP no mesmo período da coleta deste estudo, porém que não atenderam aos critérios de inclusão, apenas sete apresentaram PAV. Esse cenário reforça a importância dos treinamentos voltados à prevenção da PAVM realizados pela equipe de odontologia hospitalar do IMIP, junto à equipe multiprofissional. A capacitação contínua dos profissionais favorece a padronização dos cuidados, o fortalecimento das práticas de higiene oral e a integração entre as diferentes áreas envolvidas na assistência ao paciente crítico (SANTOS, et al. 2024). Nesse contexto, os achados observados reforçam a importância do acompanhamento odontológico proporcionando cuidado integral ao paciente pediátrico cardiopata.

Dentre as principais limitações do estudo estão a diferença entre o número de pacientes inicialmente incluídos e aqueles que puderam ser avaliados de forma completa. Inicialmente, foram incluídos 53 pacientes, dos quais apenas 24 permaneceram internados pelo período necessário para a realização das duas etapas previstas no estudo, a avaliação inicial e a posterior reavaliação. Os 29 pacientes restantes receberam alta hospitalar antes da segunda avaliação, impossibilitando a realização da reavaliação e, consequentemente, a análise longitudinal desses indivíduos.

Esse resultado pode estar relacionado à evolução clínica individual dos pacientes e à resolução das condições que demandam cuidados intensivos. Conforme a American Heart Association (2020), a alta hospitalar representa uma importante etapa de transição dos cuidados, indicando condições clínicas que permitem a continuidade da assistência fora do ambiente hospitalar. Assim, a alta de 29 pacientes antes da segunda avaliação impossibilitou o acompanhamento completo desses indivíduos, constituindo uma limitação do estudo. Entretanto, esse achado também reflete a dinâmica clínica da população estudada e a evolução favorável de parte dos pacientes durante a internação, sendo em sua maioria pós-cirúrgica.

A atuação do cirurgião-dentista em ambientes hospitalares de alta complexidade, como o contexto analisado no presente estudo, reforça a relevância da assistência à saúde bucal como parte integrante do cuidado multiprofissional ao paciente crítico. Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) do IMIP, onde a presença do cirurgião-dentista já está incorporada à rotina assistencial, observou-se uma menor frequência de pacientes acometidos por pneumonia associada à ventilação

mecânica (PAVM) e outras infecções oportunistas em comparação aos achados descritos em estudos anteriores. Portanto, a presença do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar é fundamental para melhoria do quadro clínico dos pacientes internados, contribuindo para a prevenção de complicações e para a promoção de um cuidado integral e seguro.

## CONCLUSÃO

Destarte, a pesquisa em questão avaliou a correlação entre condição de saúde oral e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) em cardiopatas pediátricos internados em UTIs do IMIP, pacientes que geralmente estão sistemicamente descompensados durante o internamento, o que os torna dependentes de cuidados contínuos para uma higiene bucal adequada e eficiente. Sob tal perspectiva, foi observada uma associação estatisticamente significante entre o uso de ventilação mecânica invasiva e a presença de alterações bucais, sendo o ressecamento labial a manifestação mais prevalente, seguida de crosta em lábio, hipossalivação e candidíase oral.

Contudo, não foram registrados casos de PAVM, entretanto, dentre os pacientes internados nas UTIs pediátricas do IMIP no mesmo período desta coleta, porém que não atendiam aos critérios de inclusão, sete apresentaram PAV. Vale salientar que, a reavaliação dos pacientes internados demonstrou uma melhora nos indicadores de higiene oral e a redução das lesões bucais ao longo da internação. Nesse contexto, a prestação de cuidados aos pacientes cardiopatas em UTIs, mostrou-se ultrapassar os limites da abordagem médica, tornando-se essencial a atuação conjunta do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional hospitalar, garantindo a padronização dos cuidados bucais, a prevenção de agravos e assistência integral à criança cardiopata em estado crítico, consequentemente influenciando em melhor qualidade de vida e no prognóstico do paciente.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Veloso GMV, Falcão BVM, Oliveira ACJ, Lira VLBO: contribuíram igualmente na concepção e desenho do estudo, coleta e análise de dados, interpretação dos resultados e redação do manuscrito original.

Silveira FMM, Moraes MWNSM: orientadora e coorientadora responsáveis pela liderança do projeto, supervisão da coleta de dados, e revisão crítica da versão final.

Todos os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram não haver conflito de interesse.

## DISPONIBILIDADE DE DADOS

O conjunto de dados que fundamenta os resultados deste estudo está disponível mediante solicitação aos autores, observando-se as normas de sigilo, confidencialidade e anonimização das informações provenientes dos prontuários hospitalares.

## 7. REFERÊNCIAS


1. Puentes OMO, Rolim ACS, Macêdo AMV, Macedo LM, Medeiros JHB, Neto LMC, et al. Análise epidemiológica de mortalidade por doença cardiovascular no Brasil. Id On Line Rev Multidisc Psicol. 2023;17(65):469-79.

2. Delgado MF, Frazão CMFQ, Fernandes MICD, Medeiros ABA, Lúcio KDB, Lira ALBC. Factors associated with cardiovascular disease in children and adolescents: a cross-sectional study. Online Braz J Nurs. 2015;14(2):168-177. Available from: https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5144

3. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. Arq Bras Cardiol. 2024;121(2):e20240078. Available from: https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2023/
4. Volschan BCG, Seixas RPMJ, Monte-Alto L. A importância da promoção de saúde bucal para a criança cardiopata. Rev Bras Odontol. 2008 Feb;65(1):85-89.
5. Correia KC, Soares KS, Pinheiro EOA, Prestes GBR, Salino AV, Bittencourt AA. Adequação do meio bucal de paciente pediátrico com cardiomiopatia dilatada e insuficiência cardíaca em ambiente hospitalar: relato de caso. Braz J Health Rev. 2024 Mar;7(2):1-11.
6. Selig FA. Panorama e estratégias no diagnóstico e tratamento de cardiopatias congênitas no Brasil. Arq Bras Cardiol. 2020;115(6):1-2.

7. Cappellesso VR, Aguiar AP. Cardiopatias congênitas e adolescentes: caracterização clínico-epidemiológica em um hospital infantil de Manaus-AM. Mundo Saude. 2017;41(2):144-153.
8. Germano VE, Xavier CMR, Jales MMS, Albuquerque TVG, Lima ELF, Ribeiro LH. Microrganismos habitantes da cavidade oral e sua relação com patologias orais e sistêmicas: revisão de literatura. Rev Cient do ITPAC. 2018 Oct;16(2):91-99.
9. Nobreza AMS, Semenoff TAD, Silva NF, Leandro VPS, Borges AH, Segundo AS. Avaliação do conhecimento da saúde bucal entre pacientes cardiopatas antes da realização de cirurgia cardíaca em um hospital universitário. J Health Sci. 2016;18(2):80-84.
10. Conrado MIS, Carvalho RKOG, Gonçalves GS, Santos HS, Medeiros JMF, Shitsuka C, et al. Importância do atendimento humanizado e individualizado na odontologia para crianças com cardiopatias congênitas. E-Academia. 2024;5(3):e0853562. Available from: https://eacademica.org/eacademica/article/view/562

11. Amaral COF, Pereira LC, Guy NA, Filho MSPA, Logar GA, Straioto FG. Oral health evaluation of cardiac patients admitted to cardiovascular presurgery. RGO Rev Gaúch Odontol. 2016;64(4):49-54. Available from: https://www.scielo.br/j/rgo/a/Cg7vXG8bQWnC5ZfJ5cXxLdK/?lang=en
12. Mauri AP, Silva MR, Vale MCS, Rios PAGS, Seroli W. A importância do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar para o paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão bibliográfica. E-Academia. 2021;2(3):e102342. Available from: https://eacademica.org/eacademica/article/view/42
13. Vianna RM. A atuação do Cirurgião-Dentista na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. Rev Sau Aer. 2019 Jun;2(2):17-20.
14. Cardoso JM, Pinto BMG. Oral hygiene protocols adopted in Intensive Care Units (ICU). Res Soc Dev. 2024;13(4):e8713445560. Available from: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45560
15. Menezes JL, Silva BLM, Rodrigues VMS, Pinto EM, Heimer MV, Prosini P. Infecção bucal como fator de risco às doenças cardiovasculares: uma revisão integrativa. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2024;24(4):28-34.
16. Macedo YA, Conceição AS, Prestes GBR, Ribeiro EOA. Saúde bucal de crianças em uma unidade de terapia intensiva: uma análise clínica. Rev Ciênc Odontol. 2024;8(2). Available from: https://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/4853/3180
17. Silva DRBL, Silva JEQ, Anacleto CD, Costa DR, Decker JML. Perfil clínico-odontológico de pacientes atendidos em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. JNT Facit Bus Technol J. 2025 Apr;1(61):50-72. Available from: https://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/3565/2396
18. Moreira BP, Lemos GP, Monteiro TL, Silva EJ. Manejo Odontológico em paciente portador de Cardiopatia Congênita. Braz J Implantol Health Sci. 2023;5(3):824-844.
19. Silva ACRF da, Pereira LL, Lemos FB, Machado FC, Lima FP, Lima CC, et al. Dynamics of salivary microbiota in pediatric cardiac patients. Brazilian Journal of Oral Sciences [Internet]. 2026 June 26 [cited 2026 Sept 21];25:e269902. Available from: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8679902
20. Fernandes RR. Prevalência de alterações bucais em pacientes internados em unidade de terapia intensiva em hospital público do nordeste brasileiro [trabalho de conclusão de curso]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Odontologia; 2022.
21. Hendler KG, Canever JB, Souza LG, Neves LMS, Fonseca MCR, Kuriki HU, et al. Comparison of photobiomodulation in the treatment of skin injury with an open wound in mice. Lasers Med Sci. 2021;36(9):1845-1854. doi:10.1007/s10103-020-03216-7

22. Ferreira JA, Londe LP, Miranda AF. A relevância do cirurgião-dentista na UTI: educação, prevenção e mínima intervenção. Rev Ciênc Odontol. 2017;1(1):18-23.
23. Nogueira JWS, Jesus CAC. Higiene bucal no paciente internado em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. Rev Eletr Enferm. 2017;19:a16. doi:10.5216/ree.v19.41480
24. Santos et al. Oral hygiene in critically ill patients at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil: a best practice implementation project. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2024;36(4):e20240123.
25. Padovani MCRL, Ramos Lima et al. Prevalence of oral manifestations in soft tissues during early childhood in Brazilian children. Braz Oral Res. 2014;28(1):1-7. doi:10.1590/1807-3107BOR-2014.vol28.0036
26. Interstage Home Monitoring for Infants With Single Ventricle Heart Disease: Education and Management: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2020;142(15):e280–e291.
27. Silva GR da, Silva GLC da, Queiroz AC da S, França JC de, Silva KFR da, Arruda IT de, et al. Oral Health of Children with Congenital Heart Disease at a Philanthropic Reference Hospital: An Interventional Clinical Trial. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada. 2026;26.
28. Soares G de S, Almeida HLB, Bittencourt AA, Caires NCM. O impacto do Biofilme dental e saburra lingual em pacientes internados em uma UTI em Manaus/AM. Research, Society and Development. 2021 July 11;10(8):e25010817376.
29. Santos G de J, Pereira TO, Sanches RAM, Magnavita MAMM, Ribeiro GN, Cabral MBBS, Cangussu MCT, Almeida TF de. Prevalência de cárie dentária e fatores associados em escolares do Distrito de Serra Grande, Valença, Bahia: um estudo transversal, 2023. Revista de Saúde Coletiva da UEFS. 2025;15(3):e11997. DOI: 10.13102/rscdauefs.v15i3.11997.

## Elementos Obrigatórios e Ordem dos Itens na Submissão da Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil

Na submissão, devem ser informados os seguintes elementos:

1. Título do manuscrito em inglês. Quando houver versão adicional em português ou espanhol, incluir também o título correspondente;
2. Título abreviado em inglês (quando aplicável), com até nove palavras;
3. Nomes completos dos autores, com padronização de sobrenomes compostos (ex.: Castelo Branco C; Levi-Castilho R; Coelho Netto NM);
4. Afiliação institucional completa de cada autor (uma instituição principal por autor), incluindo cidade, estado/província e país;
5. Identificador ORCID de todos os autores;
6. Autor para correspondência: nome, e-mail e endereço institucional;
7. Resumo em inglês, com até 300 palavras. Para artigos originais e notas de pesquisa, utilizar formato estruturado: Antecedentes (Contexto), Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões. Para relatos de caso e séries de casos: Introdução, Descrição e Discussão. Para revisões sistemáticas: Objetivos, Métodos (fonte de dados, período, descritores e seleção), Resultados e Conclusões. Para editoriais, cartas e ponto de vista, o resumo não é exigido, salvo solicitação editorial.
8. Palavras-chave (três a seis) em inglês. Recomenda-se utilizar Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e seu correspondente em inglês no *Medical Subject Headings* (MESH).
9. Informações sobre financiamento;
10. Declaração de conflitos de interesse;
11. Contribuição dos autores;
12. Disponibilidade dos dados;
13. Declaração ética: aprovação por Comitê de Ética e consentimento, quando aplicável;
14. Número de registro de ensaio clínico, protocolo de revisão sistemática ou outro registro prospectivo, quando aplicável;
15. Checklist correspondente à diretriz internacional de relato apropriada ao tipo de manuscrito (como STROBE, CONSORT etc.), devidamente preenchido, com indicação das páginas ou seções do texto em que cada item é atendido. Estão dispensados dessa exigência os manuscritos classificados como Editorial, Ponto de Vista, Comentário e outros formatos opinativos ou narrativos que não se enquadram em diretrizes formais de relato;
16. Informação sobre *preprint* e DOI, quando aplicável.

## Declarações

**Financiamento.** Deve ser declarada a existência de fontes de financiamento, com identificação das instituições financiadoras, ou a declaração explícita de ausência de financiamento.

**Contribuição dos autores.** Deve ser apresentada a descrição das contribuições individuais de cada autor para o estudo e para a elaboração do manuscrito.

Essas informações integram o compromisso da RBSMI com transparência, integridade científica e alinhamento às boas práticas editoriais exigidas por bases de indexação nacionais e internacionais, incluindo a SciELO.

Os manuscritos devem ser digitados no programa Microsoft Word, utilizando fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5 e páginas numeradas de forma sequencial. Recomenda-se redação clara, precisa e consistente, com atenção à coerência terminológica ao longo do texto. Abreviaturas e siglas devem ser definidas na primeira ocorrência e utilizadas de forma parcimoniosa, evitando-se excesso que comprometa a legibilidade.