

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

LAYLA CRISTINE ALVES OLIVEIRA
ISADORA ARAÚJO LINS DE ALBUQUERQUE

FATORES DE RISCO PARA CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS

TERESINA
2023

LAYLA CRISTINE ALVES OLIVEIRA
ISADORA ARAÚJO LINS DE ALBUQUERQUE

FATORES DE RISCO PARA CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS

Artigo de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário UNINOVAFAPI, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.


Orientadora: Profª Dra. Saraí de Brito Cardoso

TERESINA

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

A345f Albuquerque, Isadora Araújo Lins de.

Fatores de risco para cirurgias cardíacas pediátricas. Layla Cristine Alves Oliveira, Isadora Araújo Lins de Albuquerque – Teresina: UNINOVAFAPI, 2023.

Orientador (a): Profa. Dra Saraí de Brito Cardoso. UNINOVAFAPI, 2023.

18. p.; il. 23cm.

Artigo (Graduação em Enfermagem) – UNINOVAFAPI, Teresina, 2023.

1. Fatores de risco. 2. Cirurgia cardíaca. 3. Cardiopatias. 4. Cuidados pós-operatórios. I. Título. II. Oliveira, Layla Cristine Alves. III Cardoso, Saraí de Brito.

CDD 617.412

Catálogo na publicação

Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

LAYLA CRISTINE ALVES OLIVEIRA
ISADORA ARAÚJO LINS DE ALBUQUERQUE

FATORES DE RISCO PARA CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS

Artigo de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário UNINOVAFAPI, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Data de Aprovação: 28 / 11 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Saraí de Brito Cardoso

Profª Dra. Saraí de Brito Cardoso
Centro Universitário - UNINOVAFAPI
(Orientadora)

Fernanda Cláudia Miranda Amorim

Profª Dra. Fernanda Cláudia Miranda Amorim
Centro Universitário - UNINOVAFAPI
(1ª Examinadora)

Francisca Cecília Viana Rocha

Profª Dra. Francisca Cecília Viana Rocha
Centro Universitário - UNINOVAFAPI
(2ª Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente a nossa orientadora Prof^a Dra. Saraí de Brito Cardoso, por nos disponibilizar a chance de fazer esse trabalho abordando a respeito do que amamos, sem ela nada disso seria viável e ao Hospital São Paulo por nos disponibilizar um campo incrível para a construção da pesquisa e a todos envolvidos nela. Somos gratas a Banca Avaliadora Prof^a Dra. Fernanda Cláudia Miranda Amorim e Prof^a Dra. Francisca Cecília Viana Rocha e a todo corpo docente da instituição.

Agradeço a Deus por me dar juízo para seguir, com fé, os meus sonhos. Aos meus pais, Francisco Canuto e Maria Angélica, e família por todo apoio e santa paciência. Ao meu irmão, João Victor, que sempre será meu maior exemplo de determinação. A minha família de sempre, Guile, Lelinha, Zizidio, em especial Elfa e Dany, por aguentarem e melhorarem meu humor nesses tempos de muito trabalho e correria. E família de coração Edna e Costinha, por todo amor e apoio. A minha coordenadora, Prof^a Ma. Adrielly Caroline Oliveira, a instituição Centro Universitário Uninovafapi, e a todos os professores e funcionários que se tornaram uma extensão da minha família e grandes amigos, foram anos incríveis e cheio de tanta oportunidade linda. E a minha dupla, Isadora, por tamanha paciência e incrível desenvoltura, não foi fácil com tanta correria e seu apoio foi primordial. Vocês foram meus pilares e por isso sou muito grata!

Isadora Cristina Alves Viana

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pois, sem ele, nada seria possível. Devo meus agradecimentos, também, a minha família, em especial, meus pais, Marilene Carneiro e José Bonifácio, e alguns tios que me apoiam, acreditaram em mim e que eu chegaria até aqui. Agradeço ao meu namorado por prestar todo apoio emocional e me dá confiança e força quando eu mais precisei pois, certamente, houve momentos em que não me senti capaz. Agradeço as amigas que pude fazer durante esse ciclo porque, com elas, fui capaz de aprender, sorrir muito e compartilhar os problemas e frustrações. Contudo, gostaria de dá um lugar especial à Layla por ser alguém que sempre teve um brilho único e a capacidade de passar seu otimismo para todos, fazer o trabalho ao seu lado foi uma honra. Por fim, agradeço aos grandes mestres e professores que participaram da minha jornada e que, além de professores, se mostraram muito amigos, em especial, ao professor Jadilson. Eu os levarei com muito carinho no coração.

Isadora Araújo Lima de Albuquerque

FATORES DE RISCO PARA CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS

Layla Cristine Alves Oliveira ^I
Isadora Araújo Lins de Albuquerque ^I
Saraí de Brito Cardoso ^{II}
Fernanda Cláudia Miranda Amorim ^{II}
Francisca Cecília Viana Rocha ^{II}

^I Centro Universitário UNINOVAFAPI. Acadêmica de Enfermagem. Teresina, Piauí.

^{II} Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina, Piauí.

RESUMO

OBJETIVO: O presente estudo objetivou analisar os fatores de risco que levam a complicações no pós-operatório de cirurgias cardíacas pediátricas.

MÉTODOS: Pesquisa de campo transversal de abordagem quantitativa e caráter retrospectivo, abrangendo pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no período de 01 janeiro de 2022 a 31 de julho de 2023, com faixa etária de 0 a 17 anos. Os dados foram codificados, tabulados e revisados em planilhas no *Microsoft Office Excel* 2016 para análise de médias, desvio padrão e proporções. O programa GraphPad Prism [®] foi utilizado para avaliar a diferença estatística entre grupos definidos para aplicação do teste *Two Way Anova* e *Tukey post test* com significância estatística $p < 0,05$ e a regressão linear múltipla afim de investigar a relação entre variáveis independentes específicas e uma variável dependente de interesse.

RESULTADOS: A maioria dos pacientes tinha até 4 anos de idade, evidenciando a importância do diagnóstico precoce de cardiopatias congênitas e seus tratamentos. Dos casos, 40% tinham o peso inadequado para idade. O uso de circulação extracorpórea influenciou na necessidade de hemocomponentes no pós-operatório, devido ao risco de sangramento associado. O tempo de anóxia, duração da cirurgia e internação foram mais longos para pacientes com baixo peso. O sangramento pós-operatório ocorreu em 97,43% dos casos, com maiores volumes em pacientes com sobrepeso ou obesidade. A faixa etária também afetou os tempos de anóxia, circulação extracorpórea, cirurgia e a permanência na Unidade de Terapia Intensiva e enfermagem, enquanto o sangramento tendeu a ser menor em pacientes mais jovens e maior em pacientes mais velhos. Com os testes identificou-se diferenças estatisticamente significantes em alguns grupos associados entre si.

CONCLUSÃO: Os resultados também indicaram que a idade e o peso dos pacientes tiveram impacto significativo no tempo de anóxia, duração da cirurgia, tempo de internação e volume de sangramento.

DESCRITORES: Fatores de Risco; Cirurgia Cardíaca; Cardiopatias; Cuidados Pós-Operatórios.

INTRODUÇÃO

As Doenças Cardiovasculares (DCV) podem ser congênitas ou adquiridas, sendo elas a principal causa de morte no Brasil. A taxa de prevalência de DCV para habitantes abaixo de 5 anos de idade, em 2019, é de aproximadamente 74 casos por 100 mil habitantes (II 95%, 53 - 100) e, entre 5 e 14 anos de idade, aproximadamente 142 casos por 100 mil habitantes (II 95%, 94 - 203)⁽¹⁾. As cardiopatias congênitas são problemas decorrentes de malformações na estrutura do coração durante o desenvolvimento embrionário, sua prevalência é de 8 casos a cada 1.000 nascidos vivos, sendo 25% deles considerados cardiopatias críticas e que necessitam de intervenção cirúrgica ⁽¹⁾⁽²⁾.

A cirurgia cardíaca pediátrica é um procedimento de alta complexidade e longa duração, além disso, envolve alterações, riscos e são passíveis de complicações ⁽³⁾. Os fatores de risco relacionam-se ao perfil clínico epidemiológico dos pacientes submetidos à correção cirúrgica, destacando-se a idade, peso, estado nutricional, jejum prolongado, síndromes associadas, pré-operatório, bem como características inerentes ao procedimento, tal qual o tipo de correção cirúrgica, uso de Circulação Extracorpórea (CEC), além da duração da cirurgia, sendo fatores determinantes para a incidência de complicações pós-operatórias ⁽⁴⁾⁽⁵⁾.

Intercorrências são frequentes e podem variar quanto ao risco à vida que apresentam, sendo associadas aos sistemas circulatório, cardíaco, pulmonar, disfunções metabólicas, renais e neurológicas nas populações analisadas, como também, sangramento durante e após a cirurgia ⁽⁶⁾.

Portanto, o pós-operatório (PO) de cirurgias cardíacas é marcado pela instabilidade e especificidade do quadro clínico do paciente, exigindo monitoramento contínuo a fim de controlar as perdas e promover o equilíbrio dos sistemas. Nesses casos, é fundamental que o enfermeiro tenha conhecimento e qualificação para identificar, precocemente, os fatores de risco, visto que isso favorece a sistematização do cuidado de maneira segura e viabiliza um melhor prognóstico aos pacientes, além de minimizar as complicações em decorrência da intervenção cirúrgica ⁽⁷⁾⁽⁸⁾. Sendo assim, o presente estudo objetivou analisar os fatores de risco para complicações no PO de cirurgias cardíacas pediátricas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de campo transversal de abordagem quantitativa e caráter retrospectivo. Realizada no Hospital São Paulo, Instituição privada de urgência cardiológica, localizada na cidade de Teresina-Piauí, e que abrange baixa, média e alta complexidade em procedimentos cirúrgicos. Além disso, é referência em cardiologia adulta e pediátrica de alta complexidade pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com destaque para cirurgias cardíacas em recém-nascidos diagnosticados com cardiopatia congênita e referenciados pelo Cadastro Nacional de Regulação de Alta Complexidade (CNAR) ou pelo Tratamento Fora de Domicílio (TFD).

É importante ressaltar que ela abrange pacientes pediátricos submetidos à cirurgia cardíaca no período de 01 janeiro de 2022 a 31 de julho de 2023, sendo incluído no estudo pacientes com idade entre 0 (zero) e 17 (dezesete) anos que foram submetidos à cirurgia cardíaca com e sem CEC. Entretanto, foram excluídos da pesquisa pacientes que apresentaram dados fundamentais, mas incompletos, totalizando, assim, 78 pacientes.

A coleta de dados deu-se através da utilização de um instrumento de coleta devidamente criado com a finalidade de fazer uma sondagem de informações que incluía as seguintes variáveis de estudo: sexo, faixa etária, município, peso, altura, cirurgia e tempo cirúrgico, comorbidades e síndromes pré-existentes, complexidade da cirurgia, tempo de CEC, medicamentos em uso, tempo de anóxia, sangramento (PO de 24h), procedimentos prévios, tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva e enfermagem, infecções e óbito. As informações eram levantadas a partir de um banco de dados fornecido pelo hospital (prontuário e registros da equipe).

Os dados foram codificados, tabulados e revisados por meio de planilhas no *Microsoft Office Excel* 2016 para análise de médias, desvio padrão e proporções. Quanto ao IMC os pacientes foram agrupados de acordo com a sua classificação em: A1 - pacientes com baixo peso para idade; A2 - pacientes com peso adequado ou eutrófico; A3 - pacientes com sobrepeso ou com obesidade. Quanto a idade os pacientes foram agrupados de acordo com as seguintes faixas: B1 - pacientes com idade < 4 anos; B2 - pacientes com idade entre 4 e 8 anos; B3 - pacientes com idade entre 8 e 12 anos; B4 - pacientes com idade entre 12 e 16 anos; B5 - pacientes com idade ≥ 16 anos. O programa *GraphPad Prism*® foi utilizado para avaliar a diferença estatística entre os grupos definidos, foi feito o teste estatístico *Two Way Anova* e

Tukey post test com significância estatística $p < 0,05$ e a regressão linear múltipla afim de investigar a relação entre variáveis independentes específicas e uma variável dependente de interesse.

A pesquisa foi conduzida considerando os princípios éticos e legais estabelecidos pelo Conselho Nacional de Pesquisas e com foco nas resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário Uninovafapi sob o parecer número 6.275.331.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 estabelece o perfil dos 78 pacientes com idade entre 0 e 17 anos que foram submetidos à cirurgia cardíaca. Desses, 44 eram do sexo feminino e 34 do sexo masculino. Com relação a faixa etária, predominou pacientes com até 4 anos incompletos representando 41% dos casos analisados.

Considerando os Índices de Massa Corporal (IMC), a classificação teve como base os valores padrão de IMC informados pelo Ministério da Saúde⁽⁹⁾. Desse modo, através do Escore-z, percebe-se que em 60% (n=47) dos casos estudados os pacientes apresentam peso adequado ou eutrófico para suas idades. Dentre as comorbidades evidenciadas, encontra-se casos de HAS, Síndrome de Down, Asma e Nanismo.

É importante ressaltar que a predominância de pacientes com menos de 4 anos de idade reflete a necessidade premente de intervenções cirúrgicas precoces para tratar condições cardíacas congênitas que, muitas vezes, são diagnosticadas durante a gestação, antecipando, assim, o planejamento terapêutico para um melhor prognóstico do recém-nascido e aumentando as chances de sucesso no tratamento⁽¹⁰⁾. O fato em questão destaca a importância do diagnóstico precoce e do encaminhamento oportuno para a cirurgia cardíaca em recém-nascidos e crianças pequenas.

Outro fator que necessita de atenção é a desnutrição, pois ela é uma questão persistente e que afeta crianças e adolescentes com problemas cardíacos congênitos, além do mais, o estado nutricional desempenha um papel significativo na influência dos desfechos de morbidade e mortalidade após cirurgias cardíacas pediátricas⁽¹¹⁾. Pacientes com baixo peso, 30% dos casos analisados (n=23) pode acarretar desafios adicionais na recuperação pós-cirúrgica devido à fragilidade nutricional, enquanto as

que estão com sobrepeso ou obesidade (n=8) podem estar sujeitas a riscos específicos, como complicações cardiovasculares e maior volume de sangramento.

Tabela1. Distribuição de frequências (absoluta e relativa) das características relativas ao perfil dos pacientes de 0 a 17 anos, submetidos à cirurgia cardíaca realizadas no hospital São Paulo de Teresina-Piauí no período de 01 janeiro de 2022 a 31 de julho de 2023.

Perfil	N	%
<i>Sexo Feminino</i>	44	56%
<i>Sexo Masculino</i>	34	44%
Faixa etária		
<i>B1: idade < 4 anos</i>	32	41%
<i>B2: idade entre 4 e 8 anos</i>	18	23%
<i>B3: idade entre 8 e 12 anos</i>	13	17%
<i>B4: idade entre 12 e 16 anos</i>	9	12%
<i>B5: idade ≥ 16 anos</i>	6	8%
Peso (IMC)		
<i>A1: baixo peso para idade</i>	23	30%
<i>A2: peso adequado ou eutrófico</i>	47	60%
<i>A3: com sobrepeso ou com obesidade</i>	8	10%
Comorbidades		
<i>Hipertensão Arterial Sistêmica</i>	9	12%
<i>Síndrome de Down</i>	2	3%
<i>Asma</i>	2	3%
<i>Nanismo</i>	1	1%
Cirurgias		
<i>Persistência de Canal Arterioso</i>	23	29%
<i>Múltiplas Patologias</i>	16	21%
<i>Comunicação Interatrial</i>	14	18%
<i>Comunicação Intraventricular</i>	11	14%
<i>Tetralogia de Fallot</i>	5	6%
<i>Coarctação de Aorta</i>	2	3%
<i>Troca de Válvula Mitral</i>	2	3%
<i>Correção de Átrio Único</i>	1	1%
<i>Correção de Blalock</i>	1	1%
<i>Drenagem Anômala Parcial de Veias Pulmonares</i>	1	1%
<i>Estenose Válvula Pulmonar</i>	1	1%
<i>Troca de Válvula Aórtica</i>	1	1%
Hemocomponentes em pós-operatório		
<i>Plasma</i>	49	63%
<i>Hemácias</i>	39	50%

Fonte: Autoria própria

Nessa conjuntura, compreende-se a importância de avaliar, individualmente, cada paciente e adaptar as estratégias de manejo perioperatório para garantir o

melhor resultado possível, considerando suas condições e comorbidades associadas, que são capazes de influenciar a abordagem cirúrgica e o acompanhamento PO, exigindo, ainda, uma equipe multidisciplinar para oferecer atendimento de qualidade a essas crianças.

Quanto ao procedimento cirúrgico, 49 crianças foram submetidas à CEC (62,8%). Houve a presença de cardiopatias isoladas em 79% (n=62) dos casos, sendo, os demais, formados por múltiplas patologias associadas entre si. As correções tiveram maior destaque para Persistência de Canal Arterioso (PCA), com um total de 29% (n=23), assim como, a Comunicação Interatrial (CIA) 18% (n=14) e Comunicação Interventricular (CIV) 14% (n=11) entre os pacientes no período analisado.

A necessidade de hemocomponentes no PO foi positiva e apresentou relação com a utilização CEC na cirurgia, pois, entre as crianças que receberam plasma (49), 48 foram submetidas à CEC. É imprescindível ressaltar que não houve discrepância significativa no que se refere ao sexo (M=25, F=24). Em relação ao concentrado de hemácias utilizado por metade dos pacientes levantados, os dois grupos apresentaram quantidades semelhantes (M=20, F=19), sendo o sexo masculino predominante em ambos os casos e, todos que fizeram seu uso, também passaram por CEC.

Com base nas informações apresentadas, pode-se destacar que a adoção da CEC ao procedimento interfere na necessidade de transfusão de hemoderivados no PO, devido ao risco de sangramento. Randi ⁽¹²⁾ menciona que fatores como o uso de CEC causam uma resposta inflamatória sistêmica, podendo desencadear complicações circulatórias, como hemorragias, distúrbios de coagulação e hemostasia cirúrgica inadequada, além de interferências no balanço volêmico e hidroeletrólítico.

Cardiopatias como a PCA, CIA e CIV foram notificadas com maior frequência, considerando os diagnósticos isolados e patologias associadas. Em consonância, estudos semelhantes relatam o predomínio de malformações dos septos cardíacos entre os nascidos vivos no Brasil, como Sá ⁽¹³⁾, que obteve em sua pesquisa maior frequência de CIA 13% (n=4) e PCA 10% (n=3), entre os 31 pacientes estudados. Outros achados também referiram a presença de mais de uma cardiopatia associada,

com predominância de CIV ⁽⁶⁾, CIA ⁽¹⁴⁾ e PCA ⁽¹⁵⁾, corroborando com o estudo em questão.

Para analisar os fatores pertinentes à cirurgia, internação e sangramento no PO, foram construídas tabelas contendo a média dos tempos e sangramento em função do peso e idade dos pacientes estudados. Na tabela 2, foi verificada a influência do peso em relação aos tempos, com destaque ao tempo de anóxia, uso de CEC, tempo de cirurgia, período de internação e ao volume de sangramento em 24 horas de PO.

No que se refere ao tempo de anóxia, a população classificada com baixo peso para idade (escore-z < -2) apresentou a maior média, com total de 48,67 minutos. Concomitantemente, a média do tempo de CEC e duração da cirurgia também foram maiores nesse grupo, com valores respectivos de 63,47 e 214,57 minutos.

Tabela 2. Média e desvio padrão dos tempos e sangramento em função do peso dos pacientes de 0 a 17 anos submetidos à cirurgia cardíaca no hospital São Paulo de Teresina-Piauí no período de 01 janeiro de 2022 a 31 de julho de 2023.

Média	Peso	A1	A2	A3
Tempo de Anóxia (min)		48.67 ± 21.40	47.31 ± 22.90	44.80 ± 28.08
Tempo de CEC (min)		63.47 ± 24.09	60.83 ± 24.34	58.60 ± 32.81
Tempo de Cirurgia (min)		214.57 ± 78.06	204.45 ± 69.00	192.75 ± 82.89
Dias de Internação na UTI		3.22 ± 1.13	3.13 ± 0.68	3.00 ± 0.76
Dias de Internação na Enfermaria		3.39 ± 1.95	3.15 ± 1.00	1.19 ± 1.19
Volume de Sangramento (ml/kg/m ²)		7.90 ± 6.47	6,97 ± 5.22	6,38 ± 7,11

CEC: Circulação Extracorpórea. A1: baixo peso para idade. A2: peso adequado ou eutrófico. A3: com sobrepeso ou com obesidade. Fonte: Autoria própria

Nesse sentido, foi constatado o tempo máximo de 5 dias de internação na UTI e 10 dias na enfermaria. O maior período médio de permanência observado foi, predominante, nas crianças de baixo peso, sendo de 3,22 dias na UTI e 3,39 dias nas enfermarias. Observou-se a relevância estatística quanto a esses parâmetros, visto que o maior tempo de uso de CEC levou maior tempo em anóxia.

Os resultados mostram que a presença de sangramento no PO aconteceu em 97,4% dos casos (n=76) das crianças submetidas à cirurgia cardíaca, sendo mensuradas perdas de 0 a 500 ml de sangue em 24 horas. Tal perda não possui relação direta ao uso de CEC, visto que pacientes sem tal necessidade também apresentaram níveis de sangramento dentro de 24 horas, com uma máxima de 250ml.

O sangramento em função do peso, dado em ml/kg/m², apresentou maior média em crianças classificadas com baixo peso e, dentre elas, 14 fizeram uso de CEC.

Para a média dos tempos dos procedimentos cirúrgicos em função do peso, os resultados da pesquisa constaram que, das crianças submetidas à CEC, aquelas com baixo peso para idade apresentaram maiores médias de tempo de anóxia e duração do procedimento. Conseqüentemente, o tempo médio de internação também foi superior nesse grupo, com máximo de 15 dias, considerando cirurgias com ou sem uso de CEC em relação aos demais pacientes eutróficos e com sobrepeso.

Um estudo realizado em hospital público de cardiologia pediátrica em Salvador considerou que crianças com DCV possuem elevado risco nutricional, devido ao alto gasto calórico. Fatores como tempo de CEC prolongado e anóxia tiveram associações significativas para o maior tempo de UTI e incidência de complicações no PO, impactando, assim, na morbidade ⁽¹⁶⁾. Nesse sentido, torna-se válida a discussão dos riscos que englobam pacientes abaixo do peso e a importância de mensurar esses dados no pré-operatório, a fim de diminuir riscos de complicações ⁽¹⁷⁾.

É necessário enfatizar que não houve óbitos ou complicações significativas no período de recuperação. No entanto, observou-se relevância quanto a esses parâmetros, considerando que a desnutrição em crianças pode aumentar as chances de complicações no PO, visto que o maior tempo de uso de CEC levou ao aumento de tempo em anóxia. Alguns estudos reforçam a respeito dos riscos relacionados ao estado nutricional de crianças com cardiopatias congênitas submetidas à cirurgia cardíaca, uma vez que influencia no PO e nas chances de mortalidade ^{(17) (18) (19)}.

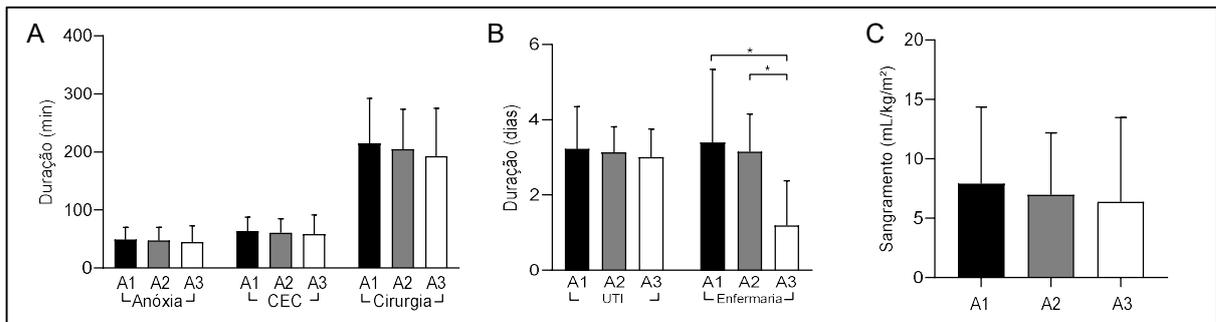
Além disso, não houve correlação entre pacientes com sobrepeso e a maior permanência hospitalar, pois, crianças com sobrepeso tiveram máxima de 8 dias de internação até receberem alta. Entretanto, estudos ressaltam que doenças cardíacas concomitantes e outras comorbidades, como diabetes e obesidade, podem afetar negativamente a recuperação pós-operatória ⁽²⁰⁾.

Quanto à associação ao nível de sangramento, outros fatores são válidos, como o uso de medicamentos, a complexidade da cardiopatia e do procedimento, além da presença de comorbidades e síndromes associadas. Destarte, foi relatado em estudo que a presença de variáveis condições clínicas, uso de medicamentos contínuos, defeitos congênitos, síndromes e intercorrências intraoperatórias, quando

associadas a complicações cardiovasculares, renais, pulmonares e circulatórias no PO de cirurgia cardiopediátricas, podem servir como indicativo clínico de risco ⁽⁶⁾.

A análise estatística da média e desvio padrão dos tempos e sangramento em função do peso dos pacientes pode ser visualizado na Figura 1. Em relação à influência do IMC sobre os dias de internação, foram identificadas diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$) entre os grupos A1 e A3, bem como entre os grupos A2 e A3. O mesmo não pode ser dito sobre sua relação com os tempos de anóxia, CEC e cirurgia, além dos dias de internação na UTI e volume de sangramento, pois não há diferença estatística.

Figura 1: Análise da relação do IMC de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com: A - média de duração dos períodos de anóxia, CEC e cirurgia; B - média do tempo de permanência em UTI e enfermarias; C - média do volume de sangramento



Teste estatístico anova duas vias e tukey pós teste. * $p < 0,05$.

A1: baixo peso para idade. A2: peso adequado ou eutrófico. A3: com sobrepeso ou com obesidade. IMC: índice de massa corporal. CEC: circulação extracorpórea. UTI: unidade de terapia intensiva.

Fonte: Autoria própria

Na tabela 3, foi verificada a relação dos mesmos parâmetros de tempo e volume e as influências deles com relação a faixa etária dos pacientes. No que diz respeito ao tempo de anóxia, a faixa etária entre 12 e 16 anos incompletos apresentou a maior média, com total de 55 minutos, prevalecendo, também, com a maior média do tempo de CEC e duração da cirurgia, apresentando valores respectivos de 71 e 253,33 minutos cada, podendo ser um reflexo da complexidade das cirurgias realizadas nessa faixa etária que, frequentemente, envolvem correções mais elaboradas de cardiopatias ou vulnerabilidade etária.

A média de menor período de permanência na UTI está atribuída aos pacientes na faixa etária de até 4 anos incompletos e de 4 a 8 anos incompletos (3,06 dias ambos). No que se refere a maior permanência, apresenta-se pacientes entre 12 e 16 anos incompletos e acima de 16 anos (3,33 dias). A respeito da internação em

enfermaria, a menor média de tempo está para pacientes com idade entre 12 e 16 anos incompletos (3,11 dias) e a maior média está com os pacientes acima de 16 anos.

Tabela 3. Média e desvio padrão dos tempos e sangramento em função da idade dos pacientes de 0 a 17 anos submetidos à cirurgia cardíaca no hospital São Paulo de Teresina-Piauí no período de 01 janeiro de 2022 a 31 de julho de 2023.

Faixa Etária	B1	B2	B3	B4	B5
Média					
Tempo de Anóxia (min)	53.14 ± 24.00	44.29 ± 16.78	39.70 ± 19.56	55.00 ± 32.54	45.00 ± 24.12
Tempo de CEC (min)	67.71 ± 26.44	57.57 ± 19.03	52.60 ± 20.85	71.00 ± 34.46	58.00 ± 26.20
Tempo de Cirurgia (min)	185.84 ± 82.62	210.00 ± 65.82	218.46 ± 60.63	253.33 ± 61.03	206.50 ± 43.95
Dias de Internação na UTI	3.06 ± 0.91	3.06 ± 0.80	3.23 ± 0.90	3.33 ± 0.50	3.33 ± 0.82
Dias de Internação na Enfermaria	3.16 ± 1.87	3.17 ± 0.62	3.15 ± 0.90	3.11 ± 0.60	3.33 ± 1.75
Volume de Sangramento (ml/kg/m ²)	4.38 ± 4.09	6.33 ± 4.85	9.46 ± 5.88	13.45 ± 5.09	10.36 ± 7.26

CEC: Circulação Extracorpórea. B1: idade < 4 anos. B2: idade entre 4 e 8 anos. B3: idade entre 8 e 12 anos. B4: idade entre 12 e 16 anos. B5: idade ≥ 16 anos. Fonte: Autoria própria

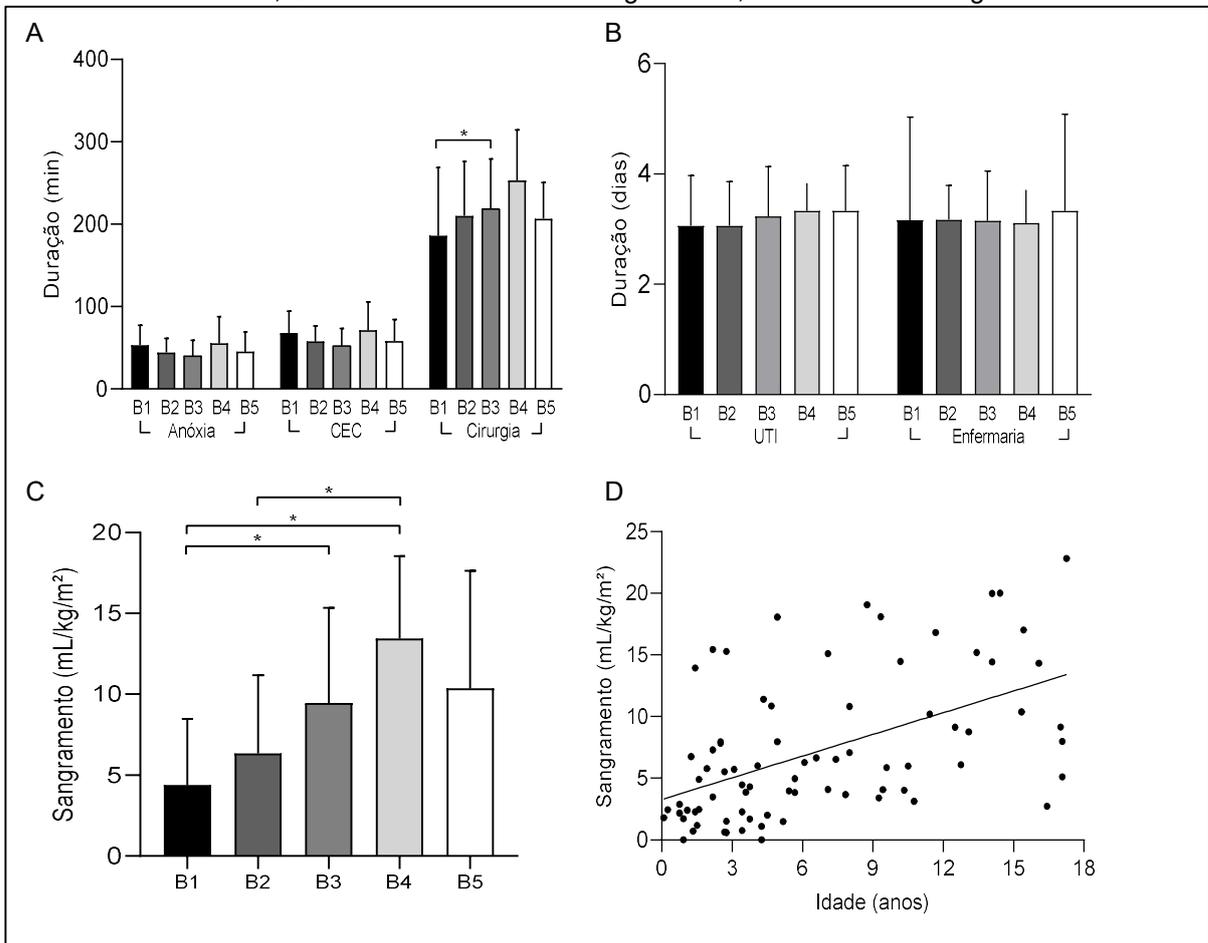
Os dados sugerem que os pacientes mais jovens tendem a ter estadias mais curtas, o que pode ser resultado de uma recuperação mais rápida após cirurgias menos complexas. No entanto, é importante lembrar que cada paciente é único, e a necessidade de cuidados intensivos e de internação em enfermaria pode variar amplamente com base nas características clínicas individuais ⁽²¹⁾.

Com relação ao sangramento, observou-se que, quanto menor a idade, menor a média do volume apresentado. Posto isso, crianças de até 4 anos sangraram, em média, 4,38 ml/kg/m²; enquanto crianças acima de 16 anos sangraram, em média, 10,36 ml/kg/m². Isso pode estar relacionado à menor complexidade das cirurgias em crianças mais jovens ou à capacidade de coagulação mais eficaz nessa faixa etária. Além disso, é importante considerar que a volemia aumenta conforme a idade e, perda de sangue é uma variável crítica e pode ter implicações clínicas significativas, como anemia pós-operatória, exigindo cuidados e monitoramento contínuo em todos os grupos etários, assim como, a prática da conduta de prevenção com ações ⁽²¹⁾.

A Figura 2 representa a análise estatística da média e desvio padrão dos tempos e sangramento em função da idade dos pacientes. Percebe-se uma diferença relevante ($p < 0,05$) em relação ao tempo de cirurgia quando se compara o grupo < 4 anos e 8 e 12 anos. O mesmo é notado quando se analisa o volume de sangramento quando comparados entre si os grupos: < 4 anos e 8 e 12 anos; < 4 anos e 12 e 16

anos; 4 ȳ 8 anos e 12 ȳ 16 anos. O mesmo não pode ser dito sobre sua relação com os tempos de anóxia e CEC, além dos dias de internação na UTI e enfermaria.

Figura 2: Análise da relação da idade de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com: A - média de duração dos períodos de anóxia, CEC e cirurgia; B - média de tempo de permanência em UTI e enfermarias; C - média de volume de sangramento; D - volume de sangramento



Teste estatístico anova duas vias, tukey pós teste e regressão linear múltipla. * $p < 0,05$.

B1 - < 4 anos; B2 - 4 ȳ 8 anos; B3 - 8 ȳ 12 anos; B4 - 12 ȳ 16 anos; B5 - ≥ 16 anos.

CEC: circulação extracorpórea. UTI: unidade de terapia intensiva. Fonte: Autoria própria

A análise do volume de sangramento em função da idade dos pacientes revela uma inclinação significativamente positiva de 0,5865, indicando uma relação linear positiva entre as variáveis ($p < 0,05$). Todavia, o R^2 de 0,2697 sugere que apenas aproximadamente 26,97% da variabilidade de Y pode ser explicada pela variabilidade de X.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo investigou um grupo de 78 pacientes com idades que variam entre 0 a 17 anos e que foram submetidos a cirurgias cardíacas. Desses pacientes, 44 eram do sexo feminino e 34 do sexo masculino. A análise do perfil deles revelou

que a maioria tinha menos de 4 anos de idade, destacando a necessidade de intervenções cirúrgicas precoces para tratar condições cardíacas congênitas.

Um aspecto importante observado foi o estado nutricional dos pacientes, uma vez que cerca de 60% (n=47) deles apresentou peso adequado ou eutrófia de acordo com os padrões do Ministério da Saúde. No entanto, a desnutrição e o baixo peso foram observados em uma parcela significativa do grupo, o que pode ter implicações importantes na recuperação pós-cirúrgica.

As cardiopatias mais comuns nesse grupo incluíram a PCA, CIA e CIV. É importante enfatizar que o conhecimento dessas condições é fundamental para o planejamento de abordagens cirúrgicas e o acompanhamento PO adequados. Outro ponto de destaque foi a influência do uso da CEC na necessidade de hemocomponentes no PO. Esse fato está relacionado aos riscos de sangramento e complicações circulatórias, exigindo, desse modo, uma abordagem cuidadosa.

Os resultados também indicaram que a idade e o peso dos pacientes tiveram impacto significativo no tempo de anóxia, duração da cirurgia, tempo de internação e volume de sangramento. Crianças mais jovens tendiam a ter estadias mais curtas, porém com um maior índice de sangramento quando relacionado a quantidade perdida em ml e o peso, enquanto as mais velhas, frequentemente, exigiam cuidados prolongados.

No período de recuperação analisado, não houve registros de óbitos ou complicações significativas. No entanto, a desnutrição em crianças foi destacada como um fator de risco potencial para complicações pós-operatórias, logo, é fundamental avaliar o estado nutricional dos pacientes.

Esse estudo ofereceu *insights* a respeito do perfil e alguns fatores de risco encontrados a partir dos resultados das cirurgias cardíacas pediátricas, destacando a importância do diagnóstico precoce, da abordagem multidisciplinar e dos cuidados personalizados para garantir o melhor resultado possível para crianças com condições cardíacas congênitas. É importante enfatizar, sobretudo, a necessidade de monitoramento constante e cuidados específicos a cada paciente, especialmente, em relação ao estado nutricional, uso da CEC e transfusões sanguíneas. Essas informações são fundamentais para melhorar o atendimento a esse grupo de pacientes e contribuir para resultados cirúrgicos mais positivos.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira GMM, et al. Estatística Cardiovascular - Brasil 2021. *Arq. bras. cardiol.* 2022;118(1):115-373. <https://doi.org/10.36660/abc.20211012>
2. Correia AB, et al. Cuidados de Enfermagem no Pós-Operatório de Crianças Submetidas à Cirurgia Cardíaca. *Brazilian Journal of Development.* 2023;9(4):13284-13297. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n4-047>
3. Silva AL, Pontes TBC, Farias MS, Muniz Filha JM, Alexandre SG, Ribeiro S. Caracterização de Crianças Submetidas à Cirurgia Cardíaca que Desenvolveram Infecção de Sítio Cirúrgico. *Brazilian Journal of Enterostomal Therapy.* 2022;18:e1820. https://doi.org/10.30886/estima.v18.888_PT
4. Silva ACSS da, Stipp MAC, Pereira FMV, Paes GO, Knupp VM de AO. *Clinical and laboratory variables associated with mortality outcome in the post-operative pediatric cardiac surgery.* Escola Anna Nery. 2019;23(1):e20180147. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0147>
5. Schunck E da R, et al. Déficit Funcional em Crianças com Cardiopatias Congênitas Submetidas à Correção Cirúrgica após Alta da Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva.* 2020;32(2):261-267. <https://doi.org/10.5935%2F0103-507X.20200042>
6. Luz VB dos S, Brunori EHFR, Simonetti SH, França JID. Preditores de Complicações em Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca Pediátrica. *Nursing.* 2022;25(287):7678-7684. <https://doi.org/10.36489/nursing.2022v25i287p7678-7691>
7. Covalski D, Paulini E, Echer AK, Nogueira RR, Fortes VLF. Pós-Operatório de Cirurgias Cardíacas: complicações prevalentes em 72 horas. *Revista de Enfermagem da UFSM.* 2021;11(75):1-20. <https://doi.org/10.5902/2179769264147>
8. Miyamae AS, Brunori EHFR, Simonetti SH, França JID. Sobrevida e Principais Intervenções de Enfermagem em Pacientes Pediátricos em uso da Oxigenação por Membrana Extracorpórea. *Revista Enfermagem em foco.* 2021;12(6):1217-1223. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n6.4898>
9. BVS Atenção Primária em Saúde. Cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC): Calculadora. São Paulo. 2022. <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/?page=6>
10. Linhares IC, Gonçalves MH, Pinto PM, Machado M da S, Almeida MS de, Brum LS. Importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico.* 2021;35:e8621. <https://doi.org/10.25248/reac.e8621.2021>
11. Silva B de M, et al. *Prognostic nutritional index and mortality in children and adolescents underwent cardiac surgery.* *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [Internet]. 2022;22(3):699–706. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200030015>

12. Randi YM, Gullo ALB, Tonelli SR. Padronização da Assistência de Enfermagem no Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca Pediátrica. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*. 2019;16(42). <https://bit.ly/3MxpzX9>
13. Sá E, Silva A, Nina R, Oliveira A. O Perfil de Crianças com Cardiopatias Congênitas Submetidas à Cirurgia Cardíaca em um Centro Universitário do Nordeste. *Revista Inspirar Movimento & Saúde*. 2020;20(1). <https://bit.ly/3SAnRZg>
14. Lima TR de M e, Vasconcelos GBA, Bezerra MLG, Cardoso YF, Moura MBRE, Castro LM. Perfil Epidemiológico E Clínico De Crianças Hospitalizadas Com Cardiopatias Congênitas. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*. 2022;22(2):25-31. <https://bit.ly/3QAYokr>
15. Leão LKL, Amaral GFF, Brito MM. Análise Clínico-Epidemiológica das Cirurgias Cardíacas Pediátricas Realizadas em um Hospital Infantil Terciário no Tocantins entre 2019 e 2021. *JNT- Facit Business and Technology Journal*. 2022;35(1):72-86. <https://bit.ly/3QS522l>
16. Sampaio LFD. Evolução Funcional de Crianças com Cardiopatia Congênita Submetidas à Cirurgia Cardíaca. Dissertação (Pós-Graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas) - Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia. 2022. <https://doi.org/10.11606/D.17.2019.tde-27052020-080844>
17. Silva B de M, et al. *Prognostic nutritional index and mortality in children and adolescents underwent cardiac surgery*. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2022;22(3):699–706. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200030015>
18. Souza NMG de, et al. Associação do Estado Nutricional e os Desfechos Clínicos em Cirurgia Cardíaca Pediátrica. *Acta Paul Enferm (internet)*. 2020;33:1-8. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO00835>
19. Lim CYS, et al. *The Impact of Pre-operative Nutritional Status on Outcomes Following Congenital Heart Surgery*. *Front Pediatr*. 2019;7(429). <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00429>
20. Croti UA, Matos S da S, Pinto Jr VC, Aiello VD, Moreira V de M. *Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular Pediátrica*. 2, ed. São Paulo: Grupo GEN; 2012. <https://bit.ly/462CE1T>
21. Saganski GF, Padilha AP, Rowe MCS, Falkoski A, Vasques JR. Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca em pacientes pediátricos: revisão de escopo. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped*. 2022;22:eSOBEP2022014. <http://dx.doi.org/10.31508/1676-379320220014>

**APENDICE A
INSTRUMENTO DE COLETA**

	Nº		
	SEXO		
	IDADE (ANO)		
	IDADE (MESES)		
	IDADE (DIAS)		
	CIDADE		
	PESO(KG)		
	ALTURA(CM)		
	IMC		
	CLASSIFICAÇÃO IMC		
	CIRURGIA		
	DURAÇÃO DA CIRURGICO (min)		
	HAS		
	DM		
	MEDICAMENTO		
	JENJUM CIRURGICO		
	PLASMA		
	COM.HEMÁCIAS		
	TEMPO DE CEC (min)		
	TEMPO DE ANÓXIA (min)		
	SANGRAMENTO P.O. 24H (ml)		
	DIAS NA UTI		
	DIAS NA ENFERMARIA		
	TOTAL		
	SÍNDROMES		
	OUTROS		
	PROC. PREVIOS		

ANEXO A
DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE



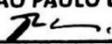
DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Declaro estar ciente que o Projeto de Pesquisa "Fatores de Risco para Complicações em Cirurgias Cardíacas Pediátricas" será avaliado por um Comitê de Ética em Pesquisa do sistema CEP/CONEP e concordar com o parecer ético emitido por este CEP, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a **Resolução CNS 466/12**. Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição co-participante do presente Protocolo de Pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança.

Autorizo as *pesquisadoras* Saraí de Brito Cardoso, pesquisador responsável e Layla Cristine Alves Oliveira e Isadora Araújo Lins de Albuquerque, pesquisadores participantes realizarem a etapa da pesquisa onde os dados serão coletados de um banco de dados do sistema eletrônico próprio com o auxílio do colaborador da instituição de modo que a identidade do paciente não seja conhecida.

HOSPITAL SÃO PAULO LTDA

Teresina, 24 de maio de 2023


Paulo Sérgio Tajra Cortellazzi
Diretor Clínico
CRM-PI 1293 CPF: 022.797.268-88

Paulo Sérgio Tajra Cortellazzi

Diretor Clínico

ANEXO B
PARECER DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES DE RISCO PARA COMPLICAÇÕES EM CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS

Pesquisador: SARAÍ DE BRITO CARDOSO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 73315523.0.0000.5210

Instituição Proponente: INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR DO PIAUI LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.275.331

Apresentação do Projeto:

Trabalho de conclusão do curso de medicina da Uninovafapi, primeira versão como o título: FATORES DE RISCO PARA COMPLICAÇÕES EM CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS. Trata-se de uma pesquisa de campo transversal de abordagem quantitativa e caráter retrospectivo. O presente estudo será realizado no Hospital São Paulo, Instituição privada de urgência cardiológica localizada na cidade de Teresina, Piauí. Abrange baixa, média e alta complexidade em procedimentos cirúrgicos, sendo referência em cardiologia adulta e pediátrica de alta complexidade pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A escolha deste local se dá pelo grande número de cirurgias cardíacas realizadas, tendo em média 100 cirurgias pediátricas por ano. Serão incluídos no estudo pacientes pediátricos submetidos a cirurgia cardíaca no período de 01 janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022 (uma média de 100 cirurgias no ano); pacientes com idade entre 0 (zero) e 12 (doze) anos completos submetidos à cirurgia cardíaca. Serão excluídos do estudo pacientes com dados incompletos fundamentais ao estudo. Para coleta de dados, será utilizado um formulário onde as variáveis de estudo incluirão faixa etária, histórico familiar de Cardiopatia, período de vida, peso, índice de massa corpórea, estado nutricional, sexo, procedência, comorbidades, síndromes associadas, diagnóstico, tempo de jejum, cirurgia de urgência, procedimento cirúrgico, reoperações, comorbidades pré-existentes, tempo de circulação extracorpórea, complicações

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI



Continuação do Parecer: 6.275.331

intraoperatórias, complicações pós-operatórias, dias de internação na UTI, dias de internação hospitalar e óbito. Os dados serão tabulados por meio do programa Microsoft Excel e analisados estatisticamente utilizando o programa IBM SPSS Statistics for Windows para análise de médias, desvio padrão, frequências e proporções. Análises univariadas e multivariadas serão realizadas para identificar os fatores de risco mais prevalentes 23 para complicações pós-operatórias em cirurgias cardíacas pediátricas, além do teste de qui quadrado que também será aplicado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Analisar os fatores de risco para complicações no pós-operatório em cirurgias cardíacas pediátricas.

Objetivos Específicos: Levantar o perfil clínico epidemiológico da criança submetida à cirurgia cardíaca pediátrica; Identificar os fatores de risco para complicações durante pós-operatório de cirurgias cardíacas pediátricas; Discutir as implicações dos fatores de risco no pós-operatório; Descrever as ações de enfermagem para minimizar o impacto dos fatores de risco no pós-operatório.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios apresentados pelos pesquisadores atendem as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo tem grande relevância, pois em relação às doenças cardiovasculares, o perfil epidemiológico pediátrico tem particularidades de gravidade diferente, quando comparado aos adultos. Diante dessa divergência de respostas específicas às intervenções preventivas, as discrepâncias de prevalências tornam quase impossível avaliar o impacto das intervenções em crianças tomando por base estudos realizados apenas em adultos. Por isso, a relevância deste estudo. Destaca-se, também, a atuação do enfermeiro que é de grande importância na identificação e reconhecimento dos fatores de risco preditores de tais implicações, sendo relevante para a sua atuação na prevenção da ocorrência de complicações durante a assistência prestada no pós-operatório.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos obrigatórios para análise ética deste protocolo conforme normatizado nas resoluções 466/2012 e 510/2016.

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI**



Continuação do Parecer: 6.275.331

Recomendações:

Após o encerramento da pesquisa apresentar os resultados por meio do relatório final na Plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa encontra-se APROVADO, porque está elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Parecer do colegiado de que o protocolo de pesquisa está APROVADO foi acatado porque encontra-se elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2199000.pdf	21/08/2023 13:55:23		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC.pdf	21/08/2023 13:54:58	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	21/08/2023 13:51:51	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Outros	TCUD.pdf	18/08/2023 23:00:25	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Outros	Instrumento.pdf	18/08/2023 22:59:43	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Coparticipante.pdf	18/08/2023 22:57:06	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DispensaTCLE.pdf	18/08/2023 22:56:08	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	18/08/2023 22:55:27	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Compromisso.pdf	18/08/2023 22:53:07	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	18/08/2023 22:45:25	SARAI DE BRITO CARDOSO	Aceito

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS DO PIAUÍ -
UNINOVAFAPI



Continuação do Parecer: 6.275.331

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 31 de Agosto de 2023

Assinado por:

**FERNANDA CLÁUDIA MIRANDA AMORIM
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

ANEXO C
DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO ORTOGRÁFICA

DECLARAÇÃO DE REVISÃO ORTOGRÁFICA

Eu, Carla Ribeiro da Silva Cardoso, graduada em Letras pela Universidade Federal do Piauí, declaro para o Centro Universitário UNINOVAFAPI que revisei o Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Enfermagem intitulado FATORES DE RISCO PARA CIRURGIAS CARDÍACAS PEDIÁTRICAS, dos alunos Isadora Araújo Lins de Albuquerque e Layla Cristine Alves Oliveira. Declaro ainda que o presente trabalho encontra-se de acordo com as normas ortográficas e gramaticais vigentes.

Teresina, ____ de ____ de 20__.



Carla Ribeiro da Silva Cardoso. Licenciatura em Letras. Rg 2059751-PI

ANEXO D
DECLARAÇÃO DE REPOSITÓRIO

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI

Termo de Autorização para Publicação Eletrônicas de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Centro Universitário UNINOVAFAPI

1. Identificação do Material Bibliográfico:

<input type="checkbox"/> Tese
<input type="checkbox"/> Dissertação
<input type="checkbox"/> Monografia
<input checked="" type="checkbox"/> TCC Artigo

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Graduação em Enfermagem
Programa de pós-graduação:
Título: Fatores de risco para cirurgias cardíacas pediátricas
Data da Defesa: 28 de novembro de 2023

3. Identificação da Autoria:

Autor: Layla Cristine Alves Oliveira; Isadora Araújo Lins de Albuquerque
Orientador: Prof ^a Dra. Saraí de Brito Cardoso
Coorientador:
Membros da Banca: Profa Dra. Fernanda Cláudia Miranda Amorim; Profa Dra. Francisca Cecília Viana Rocha

AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA

Autorizo ao Centro Universitário UNINOVAFAPI a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu repositório, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Centro Universitário a partir desta data. Ainda por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido trabalho científico, estando ciente das sanções legais previstas referentes ao plágio.

Local: Teresina, Piauí Data: 28/11/2023

Layla Cristine Alves Oliveira Isadora Araújo Lins de Albuquerque
Assinatura do(a) Autor(a):

ANEXO E

NORMAS DA REVISTA

1. Informações gerais
 2. Categorias de artigos
 3. Dados de identificação do manuscrito
 4. Conflito de interesses
 5. Declarações e documentos
 6. Preparo do manuscrito
 7. Checklist para submissão
 8. Processo editorial
 9. Taxa de publicação
- #### 1. Informações gerais

São aceitos manuscritos nos idiomas: português e inglês. Artigos submetidos em português são traduzidos para o inglês e publicados nesses dois idiomas. Para artigos submetidos em inglês, não há tradução para o português.

O texto de manuscrito de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (Estrutura do Texto). Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais ou Conclusões. Outras categorias de manuscritos (revisões, comentários etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

Os estudos devem ser apresentados de forma que qualquer pesquisador interessado possa reproduzir os resultados. Para isso estimulamos o uso das seguintes recomendações, de acordo com a categoria do manuscrito submetido:

- CONSORT – checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados;
- STARD – checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica;
- MOOSE – checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;
- PRISMA – checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e metanálises;
- STROBE – checklist para estudos observacionais em epidemiologia;
- RATS – checklist para estudos qualitativos.

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos de acordo com a categoria de artigos.

Como forma de avaliação da ocorrência de plágio, todos os manuscritos recebidos são submetidos à programa de detecção de similaridade entre textos.

O ORCID do primeiro autor e de todos os coautores deverá ser informado no momento da submissão dos manuscritos, na carta de apresentação.

Resolução de conflitos de interesse e violações éticas

Os editores tomarão as medidas necessárias para identificar e prevenir a publicação de artigos onde ocorra má conduta de pesquisa ou violações éticas, incluindo plágio, manipulação de citações e falsificação / fabricação de dados, ausência de autorizações pertinentes, discriminação, entre outros. As situações e alegações que chegarem ao conhecimento de editores e avaliadores serão levadas ao Comitê Editorial, que tomará as providências cabíveis, incluindo o encaminhamento a instâncias superiores da Universidade, se necessário.

2. Categorias de artigos

a) Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas

na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar o leitor quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, a avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da RSP.

Aos manuscritos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Devem ser detalhados: a proposição, a seleção e a confecção dos itens e o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras; o trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares; e a avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto ou dimensional.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste ou concordância inter-observador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre **adaptação transcultural** de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, é necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem também justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente como e quais foram as etapas seguidas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Organização do manuscrito

Além das recomendações mencionadas, verificar as seguintes instruções de formatação:

a) Artigo original:

- Devem conter até 3.500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo recomendado de referências: 30.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

b) Comunicação breve

São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego.

Formatação: Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais.

- Devem conter até 1.500 palavras (excluindo resumos tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 1.
- Número máximo recomendado de referências: 5.
- Resumos no formato narrativo com até 100 palavras.

c) Artigos de revisão

Revisão sistemática e meta-análise – Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder a uma pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados. Consultar:

MOOSE checklist e fluxograma para meta-análises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;

PRISMA checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e meta-análises.

Revisão narrativa ou crítica – Apresenta caráter descritivo-discursivo e dedica-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da saúde pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

- Devem conter até 4.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo de referências: ilimitado.
- Resumos no formato estruturado com até 300 palavras, ou narrativo com até 150 palavras.

d) Comentários

Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e oxigenar controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens. A introdução deve destacar o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

- Devem conter até 2.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).
- Número máximo de tabelas e figuras: 5.
- Número máximo recomendado de referências: 30.
- Resumos no formato narrativo com até 150 palavras.

Publicamos também Cartas Ao Editor com até 600 palavras e até 5 referências.

3. Dados de identificação do manuscrito

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito. A contribuição de cada autor deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios mencionados.

Dados de identificação dos autores (cadastro)

Nome e sobrenome: O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados e constante no ORCID.

Correspondência: Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição: Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: universidade, faculdade, departamento).

Coautores: Identificar os coautores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa: Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia: Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

4. Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem, em parte, de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, possam influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesses que possam influir em sua opinião sobre o manuscrito e, quando couber, deve se declarar não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da RSP.

5. Declarações e documentos

Em conformidade com as diretrizes do *International Committee of Medical Journal Editors*, são solicitados alguns documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento	Quem assina	Quando anexar
a. Carta de Apresentação	Todos os autores ou o primeiro autor assina e insere o ORCID de todos os autores informados na carta de apresentação.	Na submissão
b. Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos	Autor responsável	Após a aprovação
c. Declaração de Transferência de Direitos Autorais	Todos os autores	Após a aprovação

a) Carta de apresentação

A carta deve ser assinada por todos os autores ou, ao menos, pelo primeiro autor. O ORCID de todos os autores deverá ser informado nessa carta. A carta de apresentação deve conter:

- Informações sobre os achados e as conclusões mais importantes do manuscrito e esclarecimento de seu significado para a saúde pública;
- Informação sobre a novidade do estudo e porque ele deve ser publicado nesta revista;
- Menção de até três artigos, se houver, publicados pelos autores na linha de pesquisa do manuscrito; Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores;

b) DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS AGRADECIMENTOS

Eu, (nome por extenso do autor responsável pela submissão), autor do manuscrito intitulado (título completo do artigo):

- Certifico que todas as pessoas que tenham contribuído substancialmente à realização deste manuscrito, mas que não preencheram os critérios de autoria, estão nomeadas com suas contribuições específicas em Agradecimentos no manuscrito.
- Certifico que todas as pessoas mencionadas nos Agradecimentos forneceram a respectiva permissão por escrito.

_____/_____/_____

DATA NOME COMPLETO E ASSINATURA

c) DECLARAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Concordo que os direitos autorais referentes ao manuscrito [TÍTULO], aprovado para publicação na Revista de Saúde Pública, serão propriedade exclusiva da Faculdade de Saúde Pública, sendo possível sua reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, desde que citada a fonte, conferindo os devidos créditos à Revista de Saúde Pública.

Autores: _____

Local, data NOME COMPLETO + Assinatura

6. Preparo do manuscrito

Título no idioma original do manuscrito

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem a recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo espaços.

Título resumido

É o título que constará no cabeçalho do artigo. Deve conter a essência do assunto em até 45 caracteres.

Descritores

Para manuscritos escritos em português, devem ser indicados entre 3 a 10 descritores extraídos do vocabulário “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS), da BVS/Bireme, no idioma original. Para manuscritos em inglês, utilizar o Medical Subject Headings (MeSH) da *National Library of Medicine* (EUA). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos livres.

Resumo

O resumo deve ser escrito em seu idioma original. As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das categorias de artigos. Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivo do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve relatar o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes. O objetivo do manuscrito deve estar explícito no final da introdução.

Métodos- É imprescindível a descrição clara dos procedimentos adotados, das variáveis analisadas (com a respectiva definição, se necessário) e da hipótese a ser testada. Descrever também a população, a amostra e os instrumentos de medida, com a apresentação, se possível,

de medidas de validade. É necessário que haja informações sobre a coleta e o processamento de dados. Devem ser incluídas as devidas referências para as técnicas e métodos empregados, inclusive os métodos estatísticos; é fundamental que os métodos novos ou substancialmente modificados sejam descritos, justificando-se as razões para seu uso e mencionando-se suas limitações. Os critérios éticos de pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – É preciso que sejam apresentados em uma sequência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os aspectos novos e importantes observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas precisam ser esclarecidas. É necessário incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As *Conclusões* devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normatizadas de acordo com o **estilo Vancouver** – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication, listadas por ordem de citação. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o PubMed. No caso de publicações com até seis autores, todos devem ser citados; acima de seis, devem ser citados apenas os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al.”. Sempre que possível, incluir o DOI do documento citado.

Exemplos:

Artigo de periódicos

Brüggemann OM, Osis MJD, Parpinelli MA. Apoio no nascimento: percepções de profissionais e acompanhantes escolhidos pela mulher. Rev Saude Publica. 2007;41(1):44-52.
<https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000015>

Livro

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13]. Disponível em:
http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (Citing Medicine) da National Library of Medicine, disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>.

Citação no texto:

É necessário que a referência seja indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente (sobrescrito)** antes da pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes ou similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e ano for relevante, o número da referência deve ser colocado seguido do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por “e”. Nos outros casos de autoria múltipla, apresentar apenas o primeiro autor, seguido de “et al.”

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans e Stoddart⁹, que considera a distribuição de renda, desenvolvimento social e reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al.⁹, a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Tabelas

Devem ser apresentadas no final do texto, após as referências bibliográficas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. Não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou no título. Se houver tabela extraída de outro trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução. Para composição de uma tabela legível, o número máximo é de 10 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras e em sobrescrito.

Quadros

Diferem das tabelas por conterem texto em vez de dados numéricos. Devem ser apresentados no final do texto, após as referências bibliográficas, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citados no texto. A cada um deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé dos quadros e não no cabeçalho ou no título. Se houver quadro extraído de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que o publicou para sua reprodução.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Elas também devem conter título e legenda apresentados em sua parte inferior. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital, preferencialmente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3D). Se houver figura extraída de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução.

7. Checklist para submissão

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito em inglês e em seu idioma original (português), se aplicável.
3. Título resumido com 45 caracteres.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc, docx e rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa no idioma original do manuscrito.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa no idioma original do manuscrito.
7. Carta de Apresentação, constando a responsabilidade de autoria. Deve ser assinada por todos os autores ou, pelo menos, pelo primeiro autor e conter o ORCID de todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do(s) processo(s).
9. Referências normatizadas segundo estilo Vancouver, apresentadas por ordem de citação. É necessário verificar se todas estão citadas no texto.
10. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, com no máximo 10 colunas.

11. Figura no formato vetorial ou em pdf, tif, jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi. Gráficos devem estar sem linhas de grade e sem volume.
12. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.
13. Não publicamos materiais suplementares, anexos e apêndices.

8. Processo editorial

a) Avaliação

Pré-análise: : o Editor Científico avalia os manuscritos com base na qualidade e interesse para a área de saúde pública e decide se seleciona o manuscrito para avaliação por pares externos ou não.

Análise por pares: se selecionado na pré-análise, o manuscrito é encaminhado a um dos Editores Associados cadastrados no sistema segundo a respectiva área de especialização. O Editor Associado seleciona os revisores (dois) de acordo com a área de especialização e envia o manuscrito para avaliação. Caso o Editor Associado considere que os pareceres recebidos são insuficientes para uma conclusão, deverá indicar outro(s) relator(es). Com base nos pareceres, o Editor Associado decide por: recusa, no caso de o manuscrito ter deficiências importantes; aceite; ou possibilidade de nova submissão, devendo neste caso indicar nos seus comentários as modificações importantes para eventual reformulação, que será reavaliada por relatores.

b) Revisão da redação científica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado é editado por uma equipe que fará à revisão da redação científica (clareza, brevidade, objetividade e solidez), gramatical e de estilo. A RSP se reserva o direito de fazer alterações visando a uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas até a última prova enviada.

c) Provas

O autor responsável pela correspondência receberá uma prova, em arquivo de texto (doc, docx ou rtf), com as observações e alterações feitas pela equipe de leitura técnica. O prazo para a revisão da prova é de dois dias.

Caso ainda haja dúvidas nessa prova, a equipe editorial entrará em contato para que seja feita a revisão, até que seja alcançada uma versão final do texto.

Artigos submetidos em português serão vertidos para o inglês. Aproximadamente 20 dias após o autor ter finalizado a prova do artigo, a RSP enviará a versão em inglês do artigo para apreciação do autor. Nessa revisão, o autor deverá atentar-se para possíveis erros de interpretação, vocabulário da área e, principalmente, equivalência de conteúdo com a versão original aprovada. O prazo de revisão da versão em inglês é de dois dias.

A RSP adota o sistema de publicação contínua. Dessa forma, a publicação do artigo se torna mais rápida: não depende de um conjunto de artigos para fechamento de um fascículo, mas do processo individual de cada artigo. Por isso, solicitamos o cumprimento dos prazos estipulados.

9. Taxa de publicação

A RSP iniciou em 2012 a cobrança de taxa de publicação, fato este imperioso para garantir sua continuidade, com qualidade e recursos tecnológicos.

Em consideração aos autores cuja situação financeira foi prejudicada pela pandemia, decidimos manter inalterado o valor da taxa nos últimos 2 anos e meio, absorvendo os aumentos nos custos de publicação. Entretanto, dado os cortes expressivos nos apoios recebidos de instituições de fomento e as pressões inflacionárias do setor, a partir de **1º de janeiro de 2022** o valor da taxa de publicação será alterado para: R\$ 3.800,00 para artigo original, revisão e comentário e R\$ 3.200,00 para comunicação breve. Os pagamentos provenientes do exterior serão de US\$ 1.200,00 e US\$ 1.000,00, respectivamente. Os artigos submetidos anteriormente a essa data não sofrerão reajuste na taxa de publicação.

A RSP fornece aos autores os documentos necessários para comprovar o pagamento da taxa perante instituições empregadoras, programas de pós-graduação ou órgãos de fomento à pesquisa.

Após aprovação do artigo, os autores deverão aguardar o envio da fatura proforma com as informações sobre como proceder quanto ao pagamento da taxa.