



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA:  
INFLUÊNCIA DO DESMAME PRECOCE E DA INSEGURANÇA ALIMENTAR EM  
UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

EMILLY ANDRIELLY BARBOSA DA HORA

VICTORIA CECILIA VILAR DE ARAUJO SILVA

RECIFE

2026

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA:  
INFLUÊNCIA DO DESMAME PRECOCE E DA INSEGURANÇA ALIMENTAR EM  
UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

Trabalho de conclusão de curso a ser apresentado à comissão de avaliação dos projetos de trabalho de conclusão de curso da graduação em Nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde –FPS.

**AUTORES:**

**Emilly Andrielly Barbosa da Hora**

Graduanda do 8º período do curso de Nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9267-1462>.  
E-mail: [emillybarbosa2017@gmail.com](mailto:emillybarbosa2017@gmail.com). Telefone: (81) 98516-6085.

**Victória Cecilia Vilar de Araújo Silva**

Graduanda do 8º período do curso de Nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6830-1386>.  
E-mail: [vicceci12@gmail.com](mailto:vicceci12@gmail.com). Telefone: (81) 9 8948-1205.

**Orientadora:**

**Simone Raposo Miranda**

Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Residência em Nutrição Clínica no Hospital Universitário Oswaldo Cruz-Universidade de Pernambuco. Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada. Tutora e Preceptora da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Professora de cursos de pós graduação em nutrição clínica. Nutricionista do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando

Figueira (IMIP) nas clínicas UTI pediátrica e Cardiologia infantil. Integrante da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN).

E-mail: simone.miranda@fps.edu.br. Telefone: (81) 99743-7869.

**Coorientadora:**

**Marcele Walmsley Nery de Sá Moraes**

Docente do curso de Odontologia na Faculdade Pernambucana de Saúde, tutora da clínica da Criança e do Adolescente da Clínica Odonto FPS.

Cirurgiã-dentista e Preceptora no Instituto de Medicina Integral Prof Fernando Figueira, atuando em UTIs pediátricas e ambulatório de Odontologia.

Especialização em Odontopediatria, Capacitação com Pacientes com Necessidades Especiais, Residência em Odontologia Hospitalar.

Atuação: Odontologia hospitalar; Odontopediatria; Pacientes com necessidades especiais

E-mail: marcele.moraes@fps.edu.br Tel.: (81) 98144-0029

RECIFE

2026

## RESUMO

**Introdução:** Crianças com cardiopatias congênitas apresentam maior vulnerabilidade nutricional devido ao aumento do gasto energético, dificuldades alimentares e internações frequentes. Além dos fatores clínicos, determinantes sociais, como o desmame precoce e a insegurança alimentar, podem agravar o comprometimento do crescimento e do estado nutricional nessa população. **Objetivo:** Avaliar a influência do desmame precoce e da insegurança alimentar no estado nutricional de crianças com cardiopatias congênitas atendidas em um hospital de referência no Nordeste brasileiro. **Métodos:** Estudo descritivo, transversal, realizado entre maio e dezembro de 2025, com 50 crianças menores de 3 anos internadas em enfermaria e UTIs pediátricas de cardiologia de uma instituição filantrópica. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos, alimentares e antropométricos por meio de prontuários e questionários aplicados aos responsáveis. O estado nutricional foi avaliado por índices antropométricos em escore-z segundo a OMS, o risco nutricional pela ferramenta STRONGkids e a insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). As análises estatísticas foram realizadas no SPSS 21.0, considerando  $p < 0,05$ . **Resultados e discussão:** Predominaram crianças do sexo masculino (54%), com idade entre 0 e 6 meses (48%) e com cardiopatias acianóticas (66%). Observou-se maior comprometimento da estatura para idade, com média de -2,1, indicando prejuízo do crescimento linear. Aproximadamente 48,9% das famílias apresentaram insegurança alimentar e 75% das crianças tiveram desmame precoce. Houve associação significativa entre baixa renda familiar e desmame precoce ( $p=0,007$ ). Não foram observadas associações significativas entre insegurança alimentar e os indicadores antropométricos, nem entre tipo de cardiopatia e risco nutricional. **Conclusão:** Evidenciou-se importante comprometimento nutricional em crianças cardiopatas, especialmente no crescimento linear. O desmame precoce esteve associado a piores desfechos nutricionais e à baixa renda familiar, reforçando a influência dos determinantes sociais. Destaca-se a importância do incentivo ao aleitamento materno e do acompanhamento nutricional precoce e contínuo nessa população.

**Palavras-chave:** Cardiopatias Congênitas; Desmame; Insegurança Alimentar; Estado Nutricional; Aleitamento Materno.

## ABSTRACT

**Introduction:** Children with congenital heart disease are at increased nutritional risk due to higher energy expenditure, feeding difficulties, and frequent hospitalizations. In addition to clinical factors, social determinants such as early weaning and food insecurity may further impair growth and nutritional status in this population. **Objective:** To evaluate the influence of early weaning and food insecurity on the nutritional status of children with congenital heart disease treated at a referral hospital in Northeastern Brazil. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted

between May and December 2025 with 50 children under 3 years of age hospitalized in pediatric cardiology wards and intensive care units of a philanthropic institution. Sociodemographic, clinical, dietary, and anthropometric data were collected from medical records and questionnaires administered to caregivers. Nutritional status was assessed using WHO z-score anthropometric indices, nutritional risk using the STRONGkids screening tool, and food insecurity using the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA). Statistical analyses were performed using SPSS version 21.0, considering  $p < 0.05$ . **Results and Discussion:** Most participants were male (54%), aged 0–6 months (48%), and had acyanotic congenital heart disease (66%). Height-for-age was the most affected anthropometric indicator, with a mean z-score of -2.1, indicating impaired linear growth. Approximately 48.9% of families experienced food insecurity, and 75% of children had undergone early weaning. A significant association was observed between low family income and early weaning ( $p = 0.007$ ). No significant associations were found between food insecurity and anthropometric indicators or between type of congenital heart disease and nutritional risk. **Conclusion:** Significant nutritional impairment was observed among children with congenital heart disease, particularly regarding linear growth. Early weaning was associated with poorer nutritional outcomes and lower family income, highlighting the influence of social determinants on child health. These findings emphasize the importance of promoting breastfeeding and ensuring early and continuous nutritional monitoring in this population.

**KEYWORDS:** Heart Defects, Congenital; Weaning; Food Insecurity; Nutritional Status; Breast Feeding.

## INTRODUÇÃO

Nas primeiras semanas de gestação ocorre a formação de um dos principais órgãos do corpo humano: o coração. Durante o seu desenvolvimento embrionário, o coração pode apresentar anormalidades estruturais, as quais são denominadas cardiopatias congênitas<sup>1</sup>. Tais anomalias podem ser classificadas em cianóticas e acianóticas. Sendo os sinais da cianótica, alterações na cor da pele da criança, que passa a ser cinza-violeta, devido a oxidação insuficiente do sangue. O diagnóstico dessa patologia na maioria das vezes ocorre por meio de ultrassonografia e ecocardiografia fetal, ou após o nascimento através do exame clínico pós-natal e teste de oximetria de pulso<sup>2</sup>.

De acordo com o Ministério da Saúde, no Brasil, cerca de 30 mil crianças nascem com defeitos cardíacos por ano, e 40% delas necessitam de cirurgia no primeiro ano de vida. Tal condição está entre as que mais levam a óbito na infância<sup>3</sup>. Crianças portadoras de cardiopatia congênita, independente da presença ou não da cianose, se encaixam em uma parte do grupo de alto risco nutricional, devido à alta demanda do gasto energético. Esta demanda energética aumentada se dá em razão do quadro clínico relacionado às alterações congênitas associadas à maior esforço que o coração exerce para desempenhar suas funções podendo ocasionar a

desnutrição, uma vez que é um efeito constante entre crianças com doença cardíaca congênita<sup>4,5</sup>.

Desta forma, bebês cardiopatas frequentemente apresentam déficit de crescimento, contudo, ao nascimento, apresentam peso e estatura normais para sua idade gestacional<sup>6</sup>. Após o nascimento, ainda no período neonatal, podem surgir os atrasos no crescimento, devido à falta de ganho de peso e de altura, uma vez que as instabilidades hemodinâmicas resultam em transformações do sistema cardiovascular<sup>4,7</sup>. Com isso, a avaliação e acompanhamento do estado nutricional de forma adequada dos recém-nascidos e crianças com cardiopatia congênita são essenciais para minimizar ou prevenir a desnutrição<sup>5</sup>.

A antropometria é um método utilizado para classificar, monitorar e avaliar o estado nutricional em diferentes faixas etárias, que permite a analisar as variações de crescimento. Em pacientes pediátricos, cardiopatas ou não, os índices antropométricos mais utilizados para análise do estado nutricional são a relação peso/idade, altura/idade, peso/estatura, IMC/idade, nos quais são avaliados de acordo com os valores de referência preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de acordo com o sexo e a faixa etária<sup>8</sup>.

A OMS recomenda que os bebês sejam alimentados exclusivamente com leite materno até os 6 meses de idade<sup>9</sup>, visto que além de prevenir diversas doenças, diminui o risco do desenvolvimento de alergias, evita diarreia, reduz a chance de desenvolvimento de obesidade<sup>9</sup>. Além disto, o leite materno tem a capacidade de suprir todas as necessidades nutricionais do recém-nascido até os seis meses e continua sendo uma rica fonte de nutrientes até segundo ano de vida ou mais<sup>9</sup>.

Em paralelo a esses aspectos, a amamentação pode ainda ser um recurso fundamental para uma boa evolução clínica, com impacto positivo no tempo de internação em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) (onde frequentemente se encontram os bebês com cardiopatias mais graves)<sup>10</sup>. Existem diversas causas que podem influenciar no desmame precoce em muitos bebês, além das condições habituais de vida, dos fatores econômicos e socioculturais<sup>11</sup>, a falta de prática em relação ao manejo durante amamentação, problemas mamários, psicológico da lactante e a introdução da mamadeira e de fórmulas, são o que mais podem contribuir com esse problema<sup>12</sup>.

Contudo, além dos determinantes biológicos e clínicos, é preciso considerar os determinantes sociais, especialmente a insegurança alimentar. A insegurança alimentar domiciliar, definida como a incerteza ou restrição de acesso a alimentos em qualidade e quantidade adequadas, configura-se como um problema contínuo no país<sup>13,14</sup>. Famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica enfrentam maiores dificuldades para manter uma alimentação adequada, o que pode comprometer a continuidade do aleitamento materno, favorecer o desmame precoce e agravar quadros de desnutrição infantil<sup>20</sup>. Nesse sentido, torna-se essencial considerar não

apenas os fatores clínicos, mas também os determinantes sociais que influenciam o estado nutricional de crianças com cardiopatias congênitas.

No Brasil, a avaliação da insegurança alimentar é realizada principalmente por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), instrumento validado que permite classificar os domicílios em segurança alimentar ou em diferentes graus de insegurança (leve, moderada ou grave)<sup>14</sup>. O uso dessa escala possibilita compreender como a vulnerabilidade socioeconômica afeta diretamente o estado nutricional infantil, especialmente em grupos mais frágeis, como os portadores de cardiopatia congênita.

Ademais, o estado nutricional adequado é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento de crianças, especialmente daquelas portadoras de cardiopatias congênitas, que apresentam maior vulnerabilidade a complicações clínicas. Nesse contexto, fatores como o desmame precoce e a insegurança alimentar podem agravar riscos nutricionais, impactando diretamente a evolução do quadro clínico e a qualidade de vida.

Diante disso, o presente estudo teve por objetivo analisar a influência do desmame precoce e da insegurança alimentar no estado nutricional de crianças com cardiopatias congênitas atendidas em um hospital de referência.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi descritivo, prospectivo, de delineamento transversal, realizado por meio de avaliação clínica do paciente, coleta de informações em prontuários e aplicação de questionário aos responsáveis por pacientes internados na Enfermaria de Cardiologia Pediátrica e nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) pediátricas de uma instituição filantrópica de saúde localizada no Nordeste brasileiro.

A coleta de dados teve início em maio de 2025, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o CAAE nº 86990525.2.0000.5201, e foi concluída em dezembro de 2025. Este estudo integra uma pesquisa maior intitulada Patologias Bucais, Desmame Precoce, Estado Nutricional: Avaliação de Pacientes Pediátricos com Cardiopatias Congênitas em Hospital no Recife.

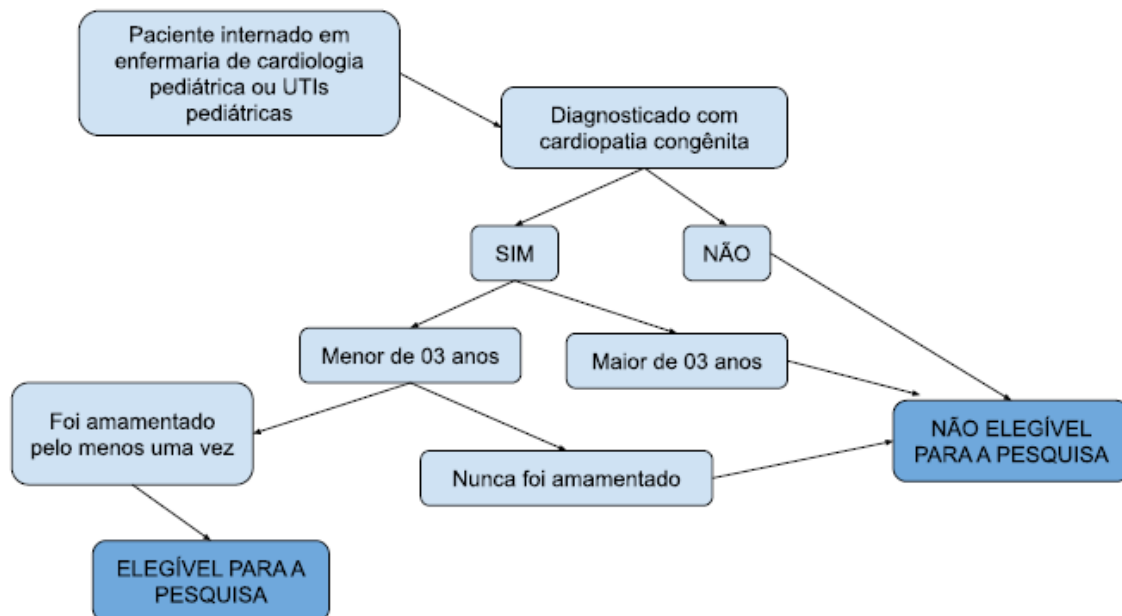
### **Critérios de inclusão:**

- Estar internado em Enfermaria de Cardiologia Pediátrica ou UTIs pediátricas;
- Ter idade inferior a 3 anos;
- Ter diagnóstico de cardiopatia congênita;
- A genitora ao menos ter tentado amamentar o(a) menor.

### **Critérios de exclusão:**

- Pacientes que nunca foram amamentados;
- Pacientes que nasceram prematuros;
- Responsável ausente no momento da coleta ou que se recusaram a participar.

Os pacientes e seus responsáveis foram convidados de maneira verbal a participarem da pesquisa, sendo esclarecidos quanto ao intuito e às etapas do estudo. A participação foi voluntária e de caráter confidencial. Caso aceitassem participar, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos responsáveis, para leitura e assinatura, seguindo a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sobre aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos. Em seguida, foi realizado o levantamento de dados nos prontuários, bem como a aplicação de um questionário sobre desmame precoce e aspectos sociodemográficos aos responsáveis. Para fins deste estudo, foi considerado desmame precoce o interrompimento do aleitamento materno antes dos seis meses de idade, conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que preconiza o aleitamento materno exclusivo até essa idade. Além disso, foi realizada a avaliação do estado nutricional por meio de medidas antropométricas aferidas no leito do paciente.



O questionário de coleta de dados foi dividido em: I- Dados socioeconômicos; II- Genitora e paciente; III- Amamentação, saúde bucal e odontograma; IV- Dados sobre nutrição e Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA); e V- Doença de base, incluindo avaliação do risco nutricional. Os dados relacionados à nutrição foram categorizados em fatores extrínsecos e intrínsecos, sendo considerados extrínsecos o internamento hospitalar, as dificuldades na amamentação, a baixa produção de

leite, o uso contínuo de medicações e/ou por orientação médica; e intrínsecos a dificuldade respiratória, o cansaço durante a sucção, a recusa em mamar e/ou a incapacidade de deglutir.

O estado nutricional foi avaliado por meio de parâmetros antropométricos, utilizando os índices peso para idade, estatura para idade, peso para estatura e/ou índice de massa corporal para idade, conforme aplicabilidade, classificados em escore-z segundo as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS). O risco nutricional foi avaliado por meio da ferramenta *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids), permitindo a classificação dos pacientes em baixo, moderado ou alto risco nutricional, conforme os critérios do instrumento.

A insegurança alimentar foi investigada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), versão de 14 perguntas, com classificação dos domicílios em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave, de acordo com a pontuação obtida.

Os conteúdos obtidos através da coleta de dados foram tabulados pelo programa Excel 2016 Microsoft Office Excel 2007 e analisados pelo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 21.0, por meio de estatística descritiva, com variáveis categóricas (frequência) e variáveis numéricas (valores de média e desvio-padrão). Os procedimentos de inferência estatística foram realizados por meio do teste Qui-Quadrado. Foram considerados estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ . Os pesquisadores afirmaram não ter nenhum conflito de interesses.

## **RESULTADOS**

A amostra foi composta por 50 pacientes e suas características sociodemográficas, clínicas e de insegurança alimentar dos pacientes estão apresentadas na Tabela 1.

Entre os 50 pacientes avaliados, observou-se predominância do sexo masculino (54%). Em relação à idade, a maioria encontrava-se na faixa de 0 a 6 meses (48%). Quanto à renda, houve igual proporção de pacientes com renda inferior a um salário-mínimo e entre um e dois salários-mínimos (48% para cada categoria).

No que se refere à naturalidade, a maior parte dos pacientes foram proveniente do interior de Pernambuco (45,83%). Além disso, a maioria não apresentou histórico familiar de cardiopatia (56%).

Em relação às características maternas e gestacionais analisadas, 42% das mães apresentavam idade entre 26 e 34 anos. Observou-se que a maioria das mães de crianças cardiopatas não estava na primeira gestação

Tabela 1 - Características clínicas e de insegurança alimentar de crianças portadoras de cardiopatia congênita, Recife-2026.

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Histórico familiar de CC	Não	28	56,0
	Sim	16	32,0
	Não sabe	6	12,0
Tipo de cardiopatia	Acianótica	33	66,0
	Cianótica	17	34,0
Triagem nutricional	Risco médio	40	80,0
	Risco elevado	10	20,0
Insegurança alimentar	Com IA	23	48,9
	Sem IA	24	51,1

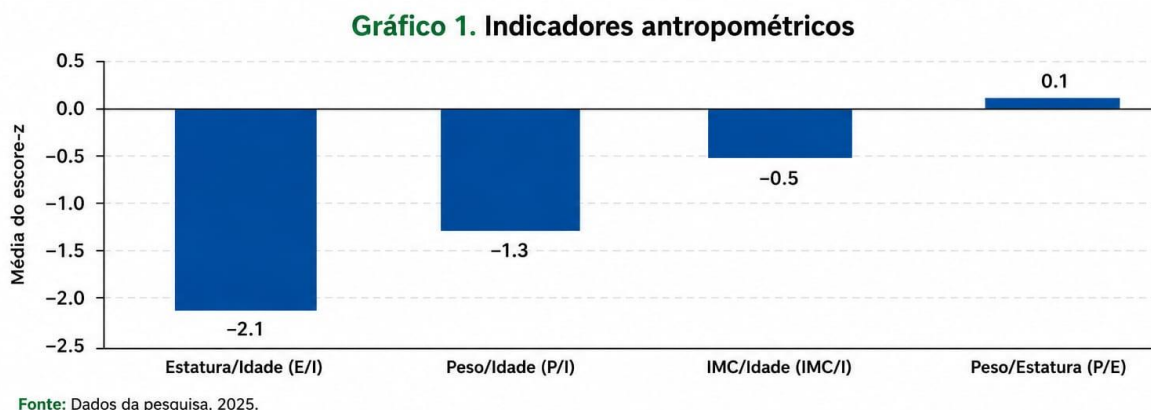
Legenda: PE - Pernambuco; CC - Cardiopatia congênita; IA - Insegurança alimentar.

Em relação ao estado civil, predominou a condição de solteira (58%). Quanto aos hábitos durante a gestação, a maioria das mães relatou não fazer uso de álcool ou cigarro (96%), além de ter realizado pré-natal completo (92%). Apenas 52% das mães referiram ter recebido orientações sobre amamentação no período pós-natal.

Ainda de acordo com a Tabela 1, a maioria dos pacientes apresentavam cardiopatias acianóticas. Em relação ao risco nutricional, verificou-se predominância de risco nutricional moderado, enquanto foram classificados com risco grave.

Verificou-se também que da amostra apresentava algum grau de insegurança alimentar, evidenciando importante vulnerabilidade socioeconômica entre os participantes.

O gráfico 1 apresenta as médias dos escores-z dos indicadores antropométricos da amostra



Em relação aos índices em escore-z, observou-se maior comprometimento da estatura para idade, indicando prejuízo no crescimento linear. O índice peso para idade também apresentou valores reduzidos. Por outro lado, o IMC para idade e o peso para estatura mostraram-se mais próximos da normalidade.

A tabela 3 apresenta os dados referentes às práticas e dificuldades na amamentação de crianças com cardiopatia congênita.

Conforme demonstrado, a maioria das crianças não estava em aleitamento materno no momento da coleta. Observou-se elevada frequência de curta duração do aleitamento, sendo que metade da amostra apresentou tempo inferior a três meses.

Tabela 3 - Práticas de amamentação em crianças com cardiopatia congênita, Recife - 2026.

Variável	Categoria	n	%
Ainda amamenta	Sim	22	44,0
	Não	28	56,0
Tempo de amamentação	<3 meses	25	50,0
	6 meses - 1 ano	10	20,0
	1 - 2 anos	6	12,0
	3 – 6 meses	9	18,0
Complementação < 6 meses	Sim	31	62,0
	Não	19	38,0
Uso de fórmula	Sim	22	44,0
	Não	28	56,0
Dificuldades na amamentação	Sim	16	32,0
	Não	34	68,0
Motivo do desmame precoce	Dificuldades	12	48,0
	Orientações médicas	10	40,0
	Internação	3	12,0

Uso de chupeta	Sim	25	62,5
	Não	15	37,5
Uso de mamadeira	Sim	21	58,8
	Não	18	46,2
Desmame	Precoce	21	75,0
	Não precoce	7	25,0

Por outro lado, apenas 12% das crianças mantiveram a amamentação por período entre um e dois anos. Em relação à complementação alimentar, verificou-se elevada frequência de introdução antes dos seis meses de idade. Quanto ao uso de fórmulas infantis, a maioria dos responsáveis relatou não utilizá-las.

Além disso, a maior parte das mães não relatou dificuldades para amamentar. Entretanto, entre aquelas que apresentaram dificuldades, destacaram-se problemas relacionados à técnica, como pega inadequada e posicionamento incorreto.

Observou-se ainda elevada frequência do uso de bicos artificiais, com predominância de crianças usuárias de chupeta e mamadeira.

Em relação às práticas de amamentação, verificou-se que mais da metade das crianças já não recebia leite materno no momento da coleta. Quanto ao tempo de amamentação, predominou o período inferior a três meses. Ressalta-se que essa variável incluiu tanto crianças que já haviam sido desmamadas quanto aquelas que ainda estavam em aleitamento materno no momento da pesquisa, refletindo a idade da criança ou o tempo de exposição ao aleitamento, e não necessariamente a ocorrência de desmame precoce.

A tabela 4 demonstra a associação entre algumas variáveis com o desmame precoce.

Tabela 4 - Associação entre variáveis e o desmame precoce em crianças com cardiopatia congênita, Recife-2026.

Variável	Categoria	Desmame		p-valor
		Precoce n (%)	Não precoce n (%)	
Renda familiar	< 1 salário mínimo	13 (100%)	0 (0.0%)	0.007
	1-2 salários mínimos	8 (53.3%)	7 (46.7%)	
Idade materna	Até 25 anos	6 (66.7%)	3 (33.3%)	0.398
	26 a 34 anos	7 (63.6%)	4 (36.4%)	
	35 a 40 anos	5 (100.0%)	0 (0.0%)	
Estado civil materno	Solteira	5 (83.3%)	1 (16.7%)	0.723
	Casada	11 (68.8%)	5 (31.3%)	
	União estável	5 (83.3%)	1 (16.7%)	

Primeira gestação	Sim	6 (54.5%)	5 (45.5%)	0.076
	Não	15 (88.2%)	2 (11.8%)	
Informações sobre amamentação	Sim, após o nascimento	10 (76.9%)	3 (23.1%)	0.791
	Sim, durante a gestação	6 (66.7%)	3 (33.3%)	
	Ambos	3 (100,0%)	0 (0,0%)	
	Não ou não lembra	2 (66.7%)	1 (33.3%)	
Uso de chupetas	Sim	13 (72.2%)	5 (27.8%)	1.000
	Não	4 (80.0%)	1 (20.0%)	

Na análise das características maternas e socioeconômicas associadas ao desmame precoce (Tabela 4), observou-se associação estatisticamente significativa apenas para a renda familiar ( $p = 0,007$ ), indicando maior ocorrência de desmame precoce entre crianças pertencentes a famílias de menor renda.

Em relação à idade materna, não foi observada associação significativa com o desmame precoce ( $p=0,398$ ), embora tenha sido identificada maior frequência do desfecho entre mães com idade igual ou superior a 35 anos.

O recebimento de informações sobre amamentação também não apresentou associação significativa ( $p = 0,791$ ), assim como o estado civil das mães ( $p = 0,723$ ).

A variável primeira gestação apresentou tendência à significância estatística ( $p = 0,076$ ), sendo observada maior frequência de desmame precoce entre mães múltiparas quando comparadas às primigestas.

Da mesma forma, não foi observada associação entre o uso de chupeta e o desmame precoce ( $p = 1,000$ ).

A tabela 5 apresenta a associação entre o desmame precoce e as variáveis antropométricas.

Tabela 5 - Associação da classificação antropométrica com o desmame precoce em crianças com cardiopatia congênita, Recife-2026.

Classificação	Categoria	Desmame		p-valor
		Precoce n (%)	Não precoce n (%)	
IMC/I	Magreza	4 (80.0%)	1 (20.0%)	0.802
	Eutrofia	13 (81.3%)	3 (18.8%)	
	Excesso de peso	3 (60.0%)	2 (40.0%)	
P/I	Baixo peso	5 (83.3%)	1 (16.7%)	1.000
	Eutrofia	14 (73.7%)	5 (26.3%)	
	Excesso de peso	1 (100.0%)	0 (0.0%)	
E/I	Baixa estatura	9 (69.2%)	4 (30.8%)	0.678

	Estatura normal	11 (78.6%)	3 (21.4%)	
P/E	Magreza	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0.055
	Eutrofia	15 (83.3%)	3 (16.7%)	
	Excesso de peso	1 (25.0%)	3 (75.0%)	

Legenda: IMC - Índice de Massa Corporal; I - Idade; P - Peso; E - Estatura.

Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre o desmame precoce e os índices IMC para idade ( $p = 0,802$ ), peso para idade ( $p = 1,000$ ) e estatura para idade ( $p = 0,678$ ). O índice de peso para estatura apresentou tendência à associação com o desmame precoce ( $p = 0,055$ ), sendo observada maior frequência desse desfecho entre as crianças classificadas com magreza.

A tabela 6 apresenta a associação entre o estado nutricional e a insegurança alimentar.

Tabela 6 - Associação das medidas antropométricas com a insegurança alimentar em crianças com cardiopatia congênita, Recife-2026.

Classificação	Categoria	Insegurança alimentar		p-valor
		Sem IA n (%)	Com IA n (%)	
Classificação IMC/I	Magreza	6 (26,1%)	4 (17,4%)	0,279
	Eutrofia	16 (69,6%)	14 (60,9%)	
	Excesso de peso	1 (4,3%)	5 (21,7%)	
Classificação P/I	Baixo peso	9 (39,1%)	6 (26,1%)	0,53
	Eutrofia	14 (60,9%)	16 (69,9%)	
	Excesso de peso	0 (0,0%)	1 (4,3%)	
Classificação E/I	Baixa estatura	9 (39,1%)	12 (52,2%)	0,554
	Estatura normal	14 (60,9%)	11 (47,8%)	
Classificação P/E	Magreza	2 (8,7%)	4 (18,2%)	0,321
	Eutrofia	20 (87,0%)	15 (68,2%)	
	Excesso de peso	1 (4,3%)	3 (13,6%)	

Legenda: IA - Insegurança Alimentar; IMC - Índice de Massa Corporal; I- Idade; P- Peso; E- Estatura.

De acordo com a Tabela 6, não foram observadas associações estatisticamente significativas entre as classificações antropométricas e a presença de insegurança alimentar ( $p > 0,05$ ).

Na tabela 7 se encontra a associação entre o tipo de cardiopatia e o risco nutricional de acordo com a triagem.

Tabela 7 - Associação entre o tipo de cardiopatia congênita e a triagem de risco nutricional em crianças, Recife - 2026.

Variável	Classificação	Acianótica	Cianótica	p-valor
Triagem	Risco médio	27 (81,8%)	13 (76,5%)	0,654
	Risco alto	6 (18,2%)	4 (23,5%)	

Legenda: CC - Cardiopatia Congênita

Conforme apresentado na Tabela 7, não foi observada associação estatisticamente significativa entre o tipo de cardiopatia e a classificação do risco nutricional ( $p = 0,654$ ).

Verifica-se que a maior parte das crianças com cardiopatias acianóticas foi classificada com risco nutricional médio, enquanto entre as cardiopatias cianóticas também houve predominância desse mesmo nível de risco. Apesar disso, observa-se uma proporção relativamente maior de risco grave entre crianças com cardiopatias cianóticas, embora sem significância estatística.

## DISCUSSÃO

A presente pesquisa mostrou importante comprometimento do estado nutricional das crianças com cardiopatia congênita, principalmente em relação ao crescimento linear. Entre os indicadores antropométricos avaliados, o déficit estatural apresentou maior impacto quando comparado ao peso e ao IMC para idade. Esse resultado acompanha o que vem sendo descrito na literatura, já que crianças cardiopatas costumam apresentar prejuízo mais acentuado da estatura, refletindo alterações nutricionais de caráter mais prolongado<sup>15</sup>.

Além disso, o IMC relativamente preservado em parte da amostra chama atenção para uma limitação importante desse indicador quando utilizado isoladamente. Em muitas situações, a proporcionalidade entre peso e estatura pode mascarar déficits nutricionais já instalados, principalmente em crianças que apresentam atraso crônico de crescimento. Resultado semelhante foi encontrado por Silva et al. (2022), que observaram maior frequência de inadequação no índice estatura/idade em comparação aos demais indicadores antropométricos em crianças com cardiopatia congênita acompanhadas ambulatorialmente<sup>15</sup>.

Outro ponto importante observado foi a elevada frequência de desmame precoce, com maior proporção entre crianças com magreza e baixa estatura. A literatura mostra que crianças com cardiopatia congênita apresentam menores taxas de aleitamento materno exclusivo quando comparadas à população geral, principalmente pelas dificuldades alimentares relacionadas à própria condição clínica<sup>16</sup>. Em estudo realizado no sul do Brasil, apenas cerca de 40% dos lactentes cardiopatas mantiveram o aleitamento materno até os seis meses de vida, demonstrando que a interrupção precoce da amamentação é comum nessa população<sup>16</sup>.

Um estudo brasileiro realizado com lactentes portadores de cardiopatia congênita mostrou evolução ponderal abaixo do esperado independentemente do tipo de alimentação utilizado, evidenciando a dificuldade de ganho de peso característica dessa população<sup>17</sup>. Assim, mesmo reconhecendo os benefícios do aleitamento materno, sua manutenção em crianças cardiopatas ainda representa um desafio importante tanto para as famílias quanto para os profissionais de saúde envolvidos no cuidado.

Entre as possíveis explicações para esse cenário estão a fadiga durante a sucção, o maior gasto energético, as mamadas prolongadas e as interações recorrentes, fatores que acabam dificultando a manutenção do aleitamento materno<sup>10</sup>. Além disso, muitas mães podem interpretar a dificuldade de ganho de peso da criança como sinal de leite insuficiente, favorecendo a introdução precoce de outros alimentos e fórmulas.<sup>19</sup>

Em relação ao desmame precoce e as variáveis sociodemográficas e maternas analisadas, foi observada associação estatisticamente significativa entre a renda familiar e o desmame precoce, evidenciando maior frequência de interrupção precoce do aleitamento materno entre crianças pertencentes a famílias de menor renda. Esse achado reforça a influência dos determinantes sociais sobre a manutenção do aleitamento materno, uma vez que condições socioeconômicas desfavoráveis podem dificultar o acesso à informação, ao suporte profissional e às condições necessárias para a continuidade da amamentação<sup>18</sup><sup>20</sup>. Estudos nacionais demonstram que fatores como baixa renda, menor escolaridade materna e vulnerabilidade social estão frequentemente associados à interrupção precoce do aleitamento materno.<sup>18</sup><sup>21</sup>

Adicionalmente, observou-se maior frequência de desmame precoce entre mães com idade de 35 a 40 anos, não primíparas e aquelas que relataram ter recebido orientações sobre amamentação apenas após o nascimento, embora essas variáveis não tenham apresentado associação estatisticamente significativa. Esses achados devem ser interpretados com cautela, porém são relevantes do ponto de vista clínico e epidemiológico. Estudos apontam que características maternas, obstétricas e aspectos relacionados ao acompanhamento durante a gestação e o puerpério podem influenciar a duração do aleitamento materno. A idade materna, a experiência prévia com a amamentação e o suporte recebido ao longo do ciclo da gravidez e do puerpério têm sido descritos como fatores que podem favorecer ou dificultar a manutenção dessa prática.<sup>22</sup><sup>21</sup>

Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o uso de chupeta e o desmame precoce nesta amostra ( $p=1,000$ ). Embora a literatura aponte os bicos artificiais como fatores frequentemente relacionados à interrupção precoce do aleitamento materno, essa relação não foi identificada no presente estudo, possivelmente em decorrência do reduzido tamanho amostral.<sup>22</sup>

Os dados relacionados à insegurança alimentar também reforçam a condição de vulnerabilidade vivenciada por essas famílias. Mesmo sem associação estatisticamente significativa com os indicadores antropométricos, as crianças expostas à insegurança alimentar apresentaram maior frequência de desfechos nutricionais desfavoráveis, incluindo maior frequência de baixa estatura e magreza, enquanto a eutrofia foi mais prevalente entre aqueles sem insegurança alimentar. Esse comportamento já foi descrito em estudos envolvendo crianças com doenças crônicas, nos quais a insegurança alimentar aparece de forma mais frequente quando comparada à população pediátrica sem doenças de base<sup>23</sup>.

Além das dificuldades econômicas, famílias de crianças cardiopatas convivem com gastos frequentes relacionados ao tratamento, como medicamentos, exames, transporte e hospitalizações, o que pode comprometer ainda mais o acesso à alimentação adequada. Dessa forma, mesmo sem significância estatística, os achados deste estudo sugerem que a insegurança alimentar pode contribuir para a piora do estado nutricional dessas crianças, especialmente quando associada às maiores demandas metabólicas impostas pela cardiopatia<sup>23</sup>.

Em relação à triagem nutricional, todos os pacientes avaliados apresentaram algum grau de risco nutricional, com predominância do risco moderado, embora não tenha sido observada associação estatisticamente significativa entre o tipo de cardiopatia e a classificação do risco nutricional ( $p = 0,654$ ). Observou-se ainda proporção relativamente maior de risco nutricional grave entre crianças com cardiopatias cianóticas, embora sem significância estatística. Resultado semelhante foi descrito em estudo realizado com crianças cardiopatas no período pré-operatório de cirurgia cardíaca, no qual a ferramenta STRONGkids também identificou elevada frequência de risco nutricional.<sup>24</sup> Cabe destacar que a própria presença da cardiopatia congênita contribui para a pontuação da ferramenta, uma vez que essa condição é considerada fator de risco para comprometimento nutricional, o que pode justificar a elevada frequência de crianças classificadas em risco nutricional.

A alta frequência de risco moderado observada pode estar relacionada às próprias características clínicas das cardiopatias congênitas, que aumentam a vulnerabilidade nutricional desde os primeiros meses de vida. No entanto, esses resultados também reforçam a necessidade de utilizar a triagem nutricional associada a outros métodos de avaliação, especialmente a antropometria e a avaliação clínica, permitindo identificação mais adequada das alterações nutricionais nessa população<sup>24</sup>.

## CONCLUSÃO

Este trabalho teve como principal objetivo avaliar a relação entre o desmame precoce, a insegurança alimentar e o estado nutricional de crianças com cardiopatias congênitas acompanhadas em um hospital de referência. Os resultados evidenciaram que a população estudada apresentava fatores que podem dificultar a manutenção do aleitamento materno, refletidos pela elevada prevalência de desmame precoce entre as crianças que deveriam estar em aleitamento materno exclusivo.

Em relação ao perfil nutricional, os indicadores antropométricos apontaram comprometimento do crescimento linear, evidenciado principalmente pelo índice estatura para idade. Embora não tenha sido observada associação estatisticamente significativa entre o desmame precoce e o estado nutricional, verificou-se tendência de maior ocorrência de desmame precoce entre crianças classificadas com magreza pelo índice peso para estatura.

Quanto às características socioeconômicas, a renda familiar inferior a um salário mínimo foi o único fator associado ao desmame precoce, destacando a influência das condições socioeconômicas sobre as práticas alimentares infantis. Apesar da limitação relacionada ao tamanho reduzido da amostra, os achados reforçam a necessidade de fortalecer estratégias de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, especialmente entre famílias em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica, bem como a importância do acompanhamento nutricional precoce e contínuo de crianças com cardiopatia congênita, visando à prevenção de agravos nutricionais e à melhoria da qualidade de vida.

## Referências:

1. **Sociedade Brasileira de Cardiologia.** Cardiopatia congênita afeta 29 mil crianças/ano e 6% morrem antes de completar um ano de vida [Internet]. 2020 [citado 20 abr 2026]. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/noticias/cardiopatia-congnita-afeta-29-mil-criancasano-e-6-morrem-antes-de-completar-um-ano-de-vida-2024>
2. **Sociedade Brasileira de Pediatria.** Sistematização do atendimento ao recém-nascido com suspeita ou diagnóstico de cardiopatia congênita [Internet]. 11 ago 2022 [citado 21 abr 2023]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/23544c-MO\\_Sistemat\\_atend\\_RN\\_cSuspeita\\_CardCongenita.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23544c-MO_Sistemat_atend_RN_cSuspeita_CardCongenita.pdf)
3. **Ministério da Saúde.** Cardiopatia congênita afeta cerca de 30 mil crianças por ano no Brasil [Internet]. 22 nov 2022 [citado 20 abr 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/cardiopatia-congenita-afeta-cerca-de-30-mil-criancas-por-ano-no-brasil>
4. **Flávia Paula Magalhães Monteiro FP,** Leite de Araujo T, de Oliveira Lopes MV, Resende Chaves DB, Amorim Beltrão B, de Sousa Costa AG. Estado nutricional de crianças com cardiopatias congênitas. *Rev Lat Am Enferm* [Internet]. 17 dez 2012 [citado 15 mar 2024];20(06). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000600003>
5. **J Ross F,** Radman M, L Jacobs M, Sassano-Miguel C, C Joffe D, D Hill K, et al. Associations between anthropometric indices and outcomes of congenital heart operations in infants and young children. *Am Heart J* [Internet]. jun 2020 [citado 15 mar 2024];224:85-97. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2020.03.012>
6. **Marino LV,** Johnson MJ, Davies NJ, Kidd CS, Fienberg J, Richens T, et al. Improving growth of infants with congenital heart disease using a consensus-based nutritional pathway. *Clin Nutr* [Internet]. ago 2020 [citado 11 maio 2024];39(8):2455-62. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.10.031>
7. **Pereira ID,** Pinho CP, da Silveira AC. Cardiopatia congênita: estado nutricional e proporcionalidade corporal ao nascimento. *Braspen J* [Internet]. 1 maio 2020 [citado 13 mar 2024];35(1):13-9. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/10.37111/braspenj.2020351004/pdf/braspen-35-1-13.pdf>

8. **S Pimenta F**, M Oliveira C, T Hattori W, R Teixeira K. Agreement between Subjective Global Nutritional Assessment and the nutritional assessment of the World Health Organization. *J Pediatr* [Internet]. 30 nov 2018 [citado 15 mar 2024];94(6):602-608. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.09.007>
9. **Ministério da Saúde**. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. 2ª ed. (Cadernos de Atenção Básica, v.23). Brasília: MS; 2015 [citado 13 mar 2024]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf)
10. **Honório LT**, Ferreira AL, Silveira BL, Medeiros MA, Mascarenhas ML. Amamentação e aleitamento materno para lactentes com cardiopatias congênitas. *Res Soc Dev* [Internet]. 23 abr 2022 [citado 15 abr 2023];11(6):e13211628801. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/28801/25052>
11. **Faleiros FT**, Trezza EM, Carandina L. Aleitamento materno: fatores de influência na sua decisão e duração. *Rev Nutr* [Internet]. out 2006 [citado 12 maio 2023];19(5):623-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000500010>
12. **Dupin J**. A importância do aleitamento materno e as principais causas do desmame precoce no Brasil [Trabalho de Conclusão de Curso na Internet]. Uberaba: Universidade Federal de Minas Gerais; 2012 [citado 15 abr 2023]. 27 p. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/6188.pdf>
13. Agência Brasil. Uma em cada dez famílias brasileiras enfrenta insegurança alimentar [Internet]. Brasília: Agência Brasil; 2024 [citado 31 ago 2025]. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-04/uma-em-cada-dez-familias-brasileiras-enfrenta-inseguranca-alimentar>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Glossário Temático: Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 31 ago 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/inseguranca-alimentar-e-nutricional>
15. Silva VM, Moreira RS, Carvalho VO, et al. Risk factors for insufficient weight and height gain in children with congenital heart disease followed up at a

- nutrition outpatient clinic. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2022 [citado 18 set 2025];40:e2020512. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020512IN>
16. Goulart MR, Lima J, Ahlert M, Barbiero S, Schuh DS, Pellanda L. Prevalence of breastfeeding and its obstacles in patients with CHD in southern Brazil. Cardiol Young [Internet]. 2020 [citado 22 out 2025];30(10):1417-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1047951120002115>
17. Abreu TT. Alimentos, métodos de alimentação e evolução ponderal em recém-nascidos e lactentes com cardiopatia congênita, internados em um hospital terciário [dissertação na Internet]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2017 [citado 08 mar 2026]. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/36776/1/tese\\_final\\_thais.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/36776/1/tese_final_thais.pdf)
18. Santos VL, Holanda BL, Bosa VL. Fatores sociodemográficos e obstétricos associados à interrupção do aleitamento materno no puerpério [dissertação na Internet]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2019 [citado 12 fev 2026]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/204318>
19. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MIC, Pérez-Escamilla R. Breastfeeding during the first hour of life and neonatal mortality. Rev Saude Publica [Internet]. 2015 [citado 05 jan 2026];49:90. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4687824/pdf/0034-8910-rsp-S0034-89102015049005971.pdf>
20. Barbosa KIP, Conceição SIO. Fatores sociodemográficos maternos associados ao aleitamento materno exclusivo. Rev Cuidarte [Internet]. 2020 [citado 12 fev 2026];11(1):e811. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.811>
21. Santos VL, Holanda BL, Bosa VL. Fatores sociodemográficos e obstétricos associados à interrupção do aleitamento materno em até 45 dias pós-parto: estudo de coorte Maternar. Rev Bras Saúde Matern Infant [Internet]. 2021 [citado 12 fev 2026];21(2):587-598. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/R3QTC7k3w5xXb8cKhMjpCNy/?format=pdf&lang=pt>
22. Santana GS, Giugliani ERJ, Vieira TO, Vieira GO. Factors associated with breastfeeding maintenance for 12 months or more: a systematic review. J

Pediatr (Rio J) [Internet]. 2018 [citado 12 fev 2026];94(2):104-122. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/jped/a/wnJqksDKBDLLbPCKr8R5K4g/?lang=pt&format=pdf>

23. Hill NE, Palakshappa D, Chua KP. Chronic conditions and food insecurity in US children. JAMA Netw Open [Internet]. 26 set 2025 [citado 14 mar 2026];8(9):e2533953. Disponível em:  
<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2839376>.

24. Lima da Silva JCG, Raposo Miranda S, Vieira de Melo CYS. Preoperative nutritional risk through total lymphocyte content, serum albumine levels and STRONGKids tribal tool in children submitted to cardiac surgeries. Nutr Clin Diet Hosp [Internet]. 2019 [citado 17 fev 2026];39(3):50-57. Disponível em:  
<https://www.revistanutricion.org/articles/preoperative-nutritional-risk-through-total-lymphocyte-content-serum-albumine-levels-and-strongkids-tribal-tool-in-child.pdf>.