

Dificuldades alimentares em crianças com cardiopatia congênita acompanhadas em um hospital de referência

Feeding difficulties in children with congenital heart disease under follow-up in a referral hospital

Amanda Norberta MARQUES DE SANTANA¹, Simone RAPOSO MIRANDA¹, Derberson José do Nascimento MACÊDO¹, Maria Paula de Souza PAES DE BARROS²

¹ Instituto De Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, Pernambuco, Brasil.

² Faculdade Pernambucana de Saúde.

Recibido: 30/junio/2023. Aceptado: 7/septiembre/2023.

RESUMO

Introdução: Crianças com cardiopatia congênita podem apresentar disfunções orgânicas que influenciam na ingestão e utilização adequada dos nutrientes e aumento da demanda metabólica que pode levar ao desequilíbrio energético. Desta forma, possuem maior risco nutricional, podendo apresentar dificuldades alimentares com maior frequência desde o início da vida.

Objetivos: Identificar a prevalência de dificuldades alimentares (DA) nos pacientes pediátricos com cardiopatia congênita e seus fatores associados.

Metodologia: Realizou-se estudo de corte transversal com 51 crianças de 6 meses a 6 anos de ambos os sexos escolhidas por conveniência com diagnóstico médico de cardiopatia congênita. Foram coletados história clínica, social, patologia de base, os hábitos alimentares, e a avaliação nutricional a partir do peso, altura, circunferência do braço e circunferência da cintura. A avaliação das DAs foi realizada através da Escala Brasileira de Alimentação Infantil.

Resultados: Foi verificado que 15,7% das crianças apresentavam DA, 45% dos pais relataram preocupação quanto à alimentação e 43,1% referiram percepção de crescimento inadequado. Entre as crianças maiores de 12 meses 48,8% substituíam 2 ou mais refeições pelo leite e o uso de engros-

santes e farináceos no leite ofertado esteve presente para 33,3% dos pacientes sendo estes resultados significativos quanto a presença de DA. A desnutrição foi evidenciada em 17,8% de acordo com o IMC/I, e déficit energético em 38,2% de acordo com a circunferência do braço.

Conclusões: A prevalência de pacientes com cardiopatia congênita que apresentaram DA foi menor do que o esperado. O medo e insegurança dos pais podem contribuir para o desenvolvimento das DA. Não houve correlação significativa entre presença de dificuldades alimentares e comprometimento do estado nutricional em pacientes com malformações cardíacas. O consumo de leite, mucilagens e farináceos estão fortemente associados à presença de DA na população estudada.

PALAVRAS-CHAVES

Cardiopatias congênicas, comportamento alimentar, avaliação nutricional.

ABSTRACT

Background: Children with congenital heart disease may have organic dysfunctions that influence the intake and proper use of nutrients and increased metabolic demand that can lead to energy imbalance. Thus, they have a higher nutritional risk, and may experience eating difficulties more frequently from the beginning of life.

Objectives: To identify the prevalence of eating difficulties (AD) in pediatric patients with congenital heart disease and their associated factors.

Correspondencia:

Amanda Norberta Marques de Santana
amandanorbertams@gmail.com

Methods: A cross-sectional study was carried out with 51 children aged 6 months to 6 years of both sexes chosen for convenience with a medical diagnosis of congenital heart disease. Clinical and social history, underlying pathology, eating habits, and nutritional assessment were collected based on weight, height, arm circumference, and waist circumference. The assessment of ADs was performed using the Brazilian Infant Feeding Scale.

Results: It was verified that 15.7% of the children had AD, 45% of the parents reported concerns about food and 43.1% reported the perception of inadequate growth. Among children older than 12 months, 48.8% replaced 2 or more meals with milk and the use of thickeners and flours in the offered milk was present for 33.3% of the patients, these results being significant in terms of the presence of AD. Malnutrition was evidenced in 17.8% according to BMI/A, and energy deficit in 38.2% according to arm circumference.

Conclusions: The prevalence of patients with congenital heart disease who had AD was lower than expected. Parental fear and insecurity can contribute to the development of AD. There was no significant correlation between the presence of eating difficulties and compromised nutritional status in patients with cardiac malformations. The consumption of milk, mucilage and farinaceous products are strongly associated with the presence of AD in the studied population.

KEYWORDS

Congenital heart disease, eating behavior, nutritional assessment.

INTRODUÇÃO

As anomalias cardiovasculares correspondem a um grupo de doenças de etiologia complexa que podem estar associadas com fatores genéticos e ambientais tanto no período intrauterino quanto no pós-natal. Elas se caracterizam por defeitos estruturais e/ou funcionais que acometem o coração e seus vasos sanguíneos e se dividem em cianóticas e acianóticas^{1,2}.

Na maior parte das vezes pacientes pediátricos com cardiopatia congênita (CC) manifestam algum grau de disfunção orgânica, que pode influenciar na ingestão e utilização adequada dos nutrientes, assim como o aumento da demanda metabólica decorrente dos defeitos cardíacos pode levar ao desequilíbrio energético^{3,4}.

Por estes motivos, bebês e crianças com defeitos cardíacos congênitos possuem um enorme risco nutricional, podendo apresentar indicadores antropométricos adequados ao nascer, no entanto, ao longo da vida, diversos fatores podem levar ao déficit pondero-estatural prejudicando o desenvolvimento desses indivíduos^{5,6,7}.

As crianças com CC podem apresentar desde o início da vida dificuldades na amamentação, como sucção débil e dis-

pneia, e posteriormente dificuldades na mastigação e/ou deglutição, assim como fatores genéticos que favorecem o quadro de desnutrição. Além disso, o apetite diminuído influencia no baixo consumo de alimentos, que por sua vez, quando associado a capacidade gástrica reduzida e a má absorção de nutrientes que esses pacientes apresentam, tem-se uma resposta negativa no estado nutricional^{3,4,8}. Ademais, estudos também demonstram que crianças com CC apresentam maior frequência de dificuldades alimentares (DA's), estando associadas ao déficit de crescimento^{8,9}.

As DA's são caracterizadas por problemas de alimentação que variam quanto à sua etiologia e possuem diferentes graus de gravidade¹⁰. As dificuldades se classificam de forma geral em: apetite limitado, ingestão seletiva e medo de se alimentar¹¹.

Uma criança com DA está exposta a um maior risco de déficit nutricional, levando a consequências orgânicas importantes, além de afetar o estado emocional dessa criança de forma substancial prejudicando o seu desenvolvimento¹⁰.

Alguns fatores como alterações orgânicas, hipermetabolismo e dificuldades alimentares apresentadas estão envolvidos como principais causas da nutrição inadequada para esses pacientes. Dessa forma, torna-se necessária a intervenção com equipe multidisciplinar, em especial o nutricionista, para diagnosticar as dificuldades alimentares e orientar os pais e responsáveis acerca da condução desses casos^{6,10,12}.

Considerando estes fatos, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de dificuldades alimentares assim como os fatores associados a elas e classificar o estado nutricional de pacientes com cardiopatia congênita tratados em um hospital escola de referência em Pernambuco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo de corte transversal, composto por uma amostra não probabilística de conveniência, realizado na Clínica de Cardiologia Pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP). O estudo foi realizado no período de abril a outubro de 2022, após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob número 56160022.90000.5201

A população do estudo foi composta por crianças de ambos os sexos, com idade de 6 meses a 6 anos e 11 meses, sendo esta a faixa etária escolhida de acordo com o instrumento validado utilizado neste estudo, que fossem diagnosticadas com cardiopatia congênita e que estivessem internadas na enfermaria de cardiologia pediátrica, independente se houve proposta cirúrgica.

A coleta de dados foi realizada por nutricionistas devidamente treinados. Foram coletados dados de identificação, avaliação antropométrica e nutricional, diagnóstico nutricional

nal, e necessidades nutricionais através das fichas de acompanhamento nutricional padronizadas já utilizadas no serviço e realizado questionário de coleta de pesquisa próprio.

Além destes dados, foram reunidas, história clínica, social, patologia de base, os hábitos alimentares, e a avaliação nutricional a partir do peso, altura, circunferência do braço (CB) e circunferência abdominal (CA).

A avaliação das DAs foi realizada de acordo com a Escala Brasileira de Alimentação Infantil (EBAI), tendo como alvo crianças de seis meses a seis anos de idade que consiste na tradução e validação da Montreal Children's Hospital Feeding Scale (MCH-FS) originalmente validada no Canadá, na língua francesa e inglesa, com o objetivo de identificar dificuldades alimentares de maneira rápida por profissionais de saúde.

A EBAI é composta por 14 itens gerais que abrangem comportamentos aplicáveis para toda a faixa etária alvo, e contempla os seguintes aspectos: preocupações maternas com a alimentação, comportamentos na hora das refeições, reação dos familiares à alimentação da criança, motricidade orofacial, percepção sensorial oral, apetite e estratégias maternas utilizadas.

A escala leva aproximadamente dez minutos para ser preenchida e obter a pontuação total que pode chegar a 102 pontos. O resultado é classificado em DAs leves (61-65), moderadas (66-70) ou severas (acima de 70).

A avaliação antropométrica seguiu as técnicas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (2006/2007)^{13,14}. Para os pacientes com trissomia do cromossomo 21, as curvas utilizadas foram as propostas por Bertapelli (2017)¹⁸. A CA foi classificada de acordo com os percentis propostos por Fernández (2004)¹⁵. Já a CB seguiu a classificação proposta por Frisancho (1990)¹⁶.

Os dados foram digitados e organizados no software Excel na sua versão 2010 e posteriormente transferidos para o programa de análise estatística Statistical Package for Social Sciences – SPSS for Windows - SPSS versão 23.0, para a execução dos testes estatísticos.

As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade, através do teste de Kolmogorov-Smirnov. De forma que, as variáveis de distribuição normal (paramétricas) seus resultados foram apresentados em médias e desvio padrão.

Para comparar duas médias, foi utilizado o teste *t student*, e para comparação acima de duas médias, foi executado o teste ANOVA. Quando necessário foi utilizado o teste Quiquadrado de Pearson ou Exato de Fisher para categorias com $n < 5$.

Foram utilizado o teste ManWhitney (para duas variáveis) e o teste de Kruskal Wallis (acima de duas variáveis), para variáveis de distribuição não paramétricas. O nível de significância estatística estabelecido foi $p < 0,05$.

Após a aplicação da EBAI foi realizado um momento de aconselhamento nutricional e entrega de orientações com as famílias que tiveram suas crianças diagnosticadas com DA.

Os pesquisadores responsáveis pela pesquisa, declaram não haver conflito de interesses na execução deste estudo. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando em participar do estudo.

RESULTADOS

Foram analisados dados de 51 pacientes com faixa etária dos 6 meses à 6 anos e 11 meses internados na enfermaria de cardiologia pediátrica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP. A amostra foi composta majoritariamente por pacientes do sexo masculino (56,9%). Quanto à etnia, 51% da população foi declarada parda, e 39,2%, branca pelos respectivos responsáveis.

Em relação ao status socioeconômico, 89,2% das famílias se classificam no nível D/E segundo critérios da ABEP¹⁷. Aproximadamente um terço dos participantes (31,4%) já havia realizado procedimentos cirúrgicos e apenas 5,9% apresentou comorbidades relacionadas à cardiopatia, como hipertensão arterial pulmonar e insuficiência cardíaca.

A incidência de dificuldades alimentares de acordo com a caracterização geral da amostra está descrita na Tabela 1.

A Escala Brasileira de Alimentação Infantil (EBAI) utilizada neste estudo é utilizada para identificar a presença de dificuldades alimentares e sua classificação é composta por quatorze perguntas, cujas respostas se dão em ordem crescente de dificuldade indo de 1 a 7, onde a resposta de número 7 corresponde ao pior cenário do questionamento. As respostas obtidas nas questões 1 e 2 da EBAI estão destacadas nos gráficos da Figura 1.

O item 4 da EBAI também chama atenção pois aborda a recusa da refeição pela criança e em qual momento ela acontece, tendo como resultado que 35,3% das crianças começam a desprezar a refeição pouco tempo depois do seu início.

A maior parte dos pais e responsáveis (72,5%) relatou uma boa mastigação e 43,1% referem acreditar que suas crianças não estão crescendo tanto quanto deveriam.

Outra pergunta importante do instrumento sobre dificuldades alimentares é a que está presente no item 9 e escrita da seguinte forma: "Você precisa ir atrás da sua criança ou usar distrações (como por exemplo: brinquedos, TV) durante a refeição para que ela coma?". Foi obtido que 29,4% dos pais e responsáveis precisavam utilizar esses recursos na maior parte das vezes para que as crianças se alimentassem.

Foram coletados dados sobre práticas alimentares pertinentes a este estudo, e os mesmos estão categorizados de acordo com a incidência de dificuldades alimentares na Tabela 2.

Tabela 1. Caracterização das crianças com cardiopatia congênita de acordo com a incidência de Dificuldades Alimentares em um hospital de referência, Recife, 2022

	Sem DA		Com DA		Total		P
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	18	58,9	4	50	22	43,1	0,480*
Feminino	25	41,9	4	50	29	56,9	
Idade							
< 1 ano	21	50	5	62,5	26	52	0,635*
1 - 4 anos	9	21,4	2	25	11	22	
> 4 anos	12	28,6	1	12,5	13	26	
Patologia de base							
Acianótica	27	62,8	6	75,0	33	64,7	0,409*
Cianótica	16	37,2	2	25,0	18	35,3	
Trissomia 21							
Sim	9	20,9	1	12,5	10	19,6	0,503*
Não	34	79,1	7	87,5	41	80,4	
Classe social							
Nível C	4	13,8	0	0	4	10,8	0,360*
Nível D/E	25	86,2	8	100,0	33	89,2	
Cirurgia prévia							
Sim	15	34,9	1	12,5	16	31,4	0,206*
Não	28	65,1	7	87,5	35	68,6	

* Qui quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, quando necessário.
DA= Dificuldades Alimentares.

Em relação ao tempo de aleitamento materno foi encontrado que a média de meses de amamentação nos pacientes com dificuldade alimentar foi de $7,5 \pm 5,71DP$ e de $10,06 \pm 13,56DP$ para os pacientes sem dificuldade alimentar, sem apresentar diferença estatisticamente significante.

Entre as crianças maiores de doze meses de idade, analisou-se o consumo do leite de vaca como substituto a refeições numa frequência maior ou igual à duas vezes ao dia, obtendo-se que 48,8% desses pacientes apresentaram esta prática.

O uso de engrossantes e farináceos no leite ofertado esteve presente para 33,3% dos pacientes. Acerca de suplementa-

ção calórica e proteica, 7,8% da amostra fazia uso de suplementos no mínimo uma vez ao dia. Apenas 9,8% dos pacientes precisaram da elaboração de um cardápio especial por não aceitação de 3 ou mais alimentos ofertados no cardápio geral do hospital.

O estado nutricional dos participantes foi classificado de acordo com as curvas propostas pela OMS para menores de 5 anos (2006)¹³ e maiores de 5 anos (2007)¹⁴. Para os pacientes com trissomia do cromossomo 21, as curvas utilizadas foram as propostas por Bertapelli (2017)¹⁸. A Tabela 3 classifica o estado nutricional dos pacientes de acordo com a incidência das dificuldades alimentares.

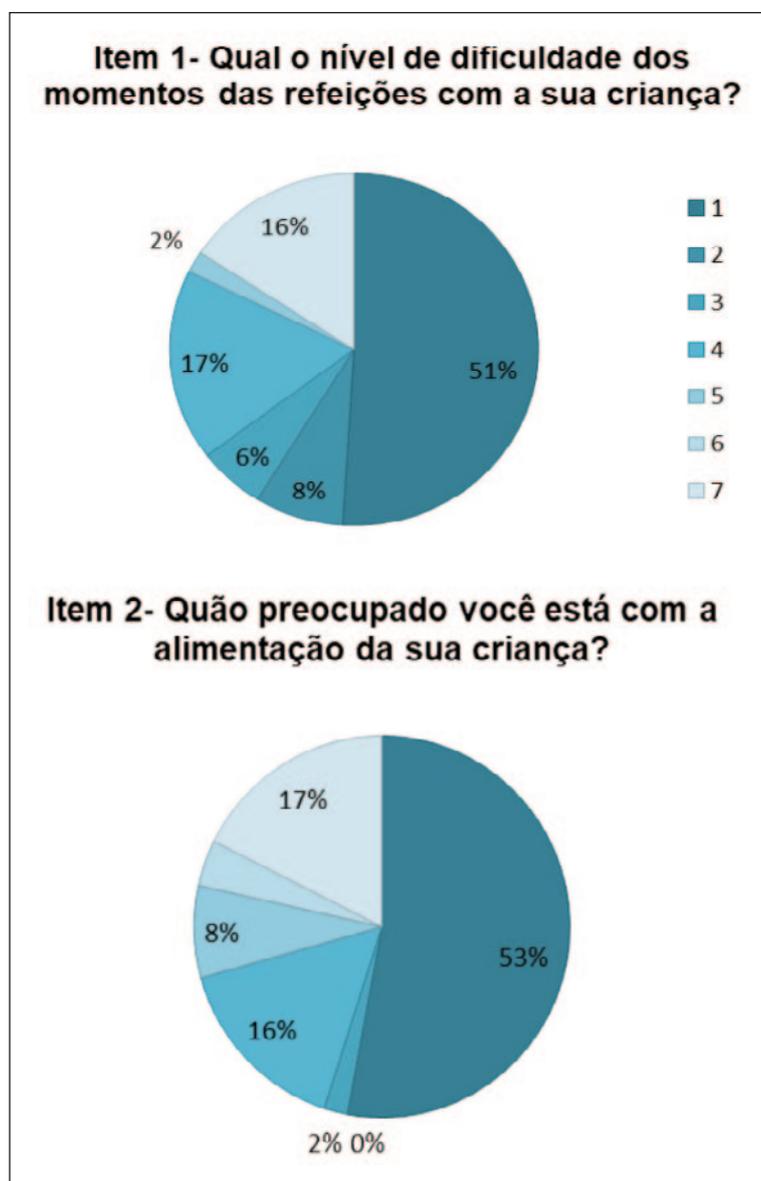


Figure 1. Percepção dos pais e responsáveis a respeito do grau de dificuldade experienciado durante as refeições e o nível de preocupação acerca da alimentação das crianças

DISCUSSÃO

A análise dos dados mostra que a classificação do status socioeconômico, bem como sexo, etnia e idade não estão associadas à presença de distúrbios alimentares conforme corroboram os dados de Maurer e colaboradores (2011)¹⁹.

Segundo a literatura, pacientes com intervenções cirúrgicas no início da vida, seja no período neonatal ou na primeira infância, possuem maiores riscos de desenvolverem dificuldades alimentares, assim como a complexidade da cirurgia realizada e a necessidade de reoperação também estão correlacionadas com a prevalência das DA's. Esses dados diferem dos encontrados na presente pesquisa, pois não foi en-

contrada qualquer relação entre a realização de procedimento cirúrgico e DA's^{19,20}.

No presente estudo não foi observada correlação significativa entre a presença de dificuldades alimentares e trissomia do 21, diferente dos achados de estudos recentes, onde foi encontrada uma alta prevalência de problemas alimentares em pacientes com essa alteração cromossômica^{20,21}. Estudos comprovam que pacientes com síndromes cromossômicas apresentam maior frequência de distúrbios na alimentação pelo desenvolvimento atípico, alterações orais como o controle deficiente da língua e comorbidades neurológicas como a hipotonia muscular que também pode estar presente e corroborar com a manifestação das DA's^{21,22}.

De acordo com a literatura, é esperado que 20 a 30% das crianças pequenas apresentem dificuldades alimentares¹⁰. Um estudo recente traz uma comparação entre a prevalência de dificuldades alimentares em crianças hígdas e aquelas com cardiopatia congênita, sendo maior no último grupo⁸. Já em relação à frequência de DA's em crianças com CC, o presente estudo obteve um resultado de 15,7% da amostra, e o mesmo se assemelha aos encontrados por Maurer e colaboradores (2011)¹⁹ que destacou uma prevalência de 22% e Bejiqi e colaboradores (2017)²⁰ no qual a DA estava presente em 11,5% de seus pacientes.

Embora a maior parte da amostra tenha sido diagnosticada sem dificuldades alimentares, foi observado que grande parte dos pais e responsáveis (45%) relatou uma preocupação de grau moderado a alto a respeito da alimentação das crianças. Isso se deve a inúmeros fatores, tais como a alteração no apetite devido à capacidade gástrica, disfunções orgânicas, dificuldade de ganho de peso e baixa ingestão alimentar⁸.

Para a sociedade, uma criança saudável é uma criança "gordinha", e comer bem é "comer de tudo" e em grande quantidade, então a partir do momento em que a recusa alimentar inicia e os responsáveis percebem a dificuldade de atingir as metas ponderais, as expectativas sociais não são atendidas e isso pode gerar uma grande frustração trazendo uma preocupação excessiva por parte dos pais²³.

Nesta pesquisa foi encontrado que cerca de um terço da população estudada recusa a refeição pouco tempo após o seu início e este achado pode ser esclarecido pela fadiga ao se alimentar assim como menor capacidade gástrica e consequente saciedade precoce que esses pacientes apresentam⁸.

Aproximadamente metade dos pais participantes relataram uma percepção de crescimento deficiente de suas crianças,

Tabela 2. Características alimentares de crianças com cardiopatia congênita de acordo com a incidência de Dificuldades Alimentares em um hospital de referência, Recife, 2022

	Sem DA		Com DA		Total		P
	n	%	n	%	N	%	
Substituição das refeições por lácteos							
< 2 horários	20	58,8	1	14,3	21	51,2	0,045*
≥ 2 horários	14	41,2	6	85,7	20	48,8	
Uso de suplementação							
Sim	3	7,0	1	12,5	4	7,8	0,506*
Não	40	93,0	7	87,5	74	92,2	
Necessidade de alteração no cardápio							
Sim	4	9,3	1	12,5	5	9,8	0,590*
Não	39	90,7	7	87,5	46	90,2	
Uso de farináceos							
Sim	10	23,3	7	87,5	17	33,3	0,001*
Não	33	76,7	1	12,5	34	66,7	

* Qui quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, quando necessário. IMC= Índice de massa corporal.

Tabela 3. Descrição do estado nutricional das crianças com cardiopatia congênita de acordo com a incidência de Dificuldades Alimentares em um hospital de referência, Recife, 2022

	Sem DA		Com DA		Total		P
	n	%	n	%	N	%	
Estatura para idade							
Com déficit	11	25,6	1	12,5	12	23,5	0,386*
Sem déficit	32	74,4	7	87,5	39	76,5	
Peso para idade							
Com déficit	7	16,3	2	25,0	9	17,6	0,433*
Sem déficit	36	83,7	6	75,0	42	82,4	
IMC para idade							
Com déficit	5	13,5	3	37,5	8	17,8	0,137*
Sem déficit	32	86,5	5	62,5	37	82,2	
Circunferência do Braço							
Com déficit	10	34,5	3	60,0	13	38,2	0,274*
Sem déficit	19	65,5	2	40,0	21	61,8	
Circunferência abdominal							
Sem déficit	13	61,9	1	50,0	14	60,9	0,640*
Risco de comorbidades	8	38,1	1	50,0	9	39,1	

* Qui quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, quando necessário. IMC= Índice de massa corporal.

em relação à estatura, esse achado também pode ser explicado pelo contexto social no qual os familiares esperam uma aparência corporal forte, ou seja, gordinha, mesmo que isso signifique um ganho de peso de forma não saudável com uma alimentação hipercalórica baseada em ultraprocessados e produtos ricos em açúcar²³.

Foi observado que 29,4% dos pais e responsáveis utilizam TV e/ou outros aparelhos para distração das crianças no momento da refeição e segundo Magagnin e colaboradores (2011)²⁴ isso acontece como uma estratégia de entreter a criança e diminuir a recusa alimentar visto que a sua atenção não estará voltada ao alimento. Essa prática pode ser muito prejudicial em longo prazo, pois não propicia uma boa relação com a comida.

Foi encontrada uma maior média de tempo de amamentação nas crianças sem dificuldades alimentares, apesar de não existir diferença estatisticamente significativa. Esta tendência pode ser explicada devido a presença de diferentes sabores no leite materno, os quais variam de acordo com os alimentos consumidos pela lactante, diferentemente da fórmula infantil que apresenta um único sabor. Dessa forma a criança amamentada por um período maior pode ter sua tolerância aumentada para alimentos variados reduzindo a chance de aversões alimentares a partir do momento em que se inicia a alimentação complementar²⁵.

Percebe-se que muitas vezes o importante, na percepção dos pais, é que a criança coma em quantidades que os adultos julgam suficientes sem se preocupar com a qualidade do alimento ingerido. Por este motivo, quando a recusa alimentar inicia, os responsáveis buscam alternativas já aceitas como o leite, substituindo refeições importantes por este alimento para garantir a ingestão calórica. Essa prática pode gerar hábitos inadequados para essa criança, dificultando ainda mais a aceitação de novos alimentos²³.

Um estudo recente que avaliou o consumo de bebidas por crianças com dificuldades alimentares destacou que o leite seria o maior contribuinte energético da alimentação de pré-escolares e escolares, corroborando com o resultado encontrado no presente estudo, onde 85,7% dos pacientes com dificuldade alimentar maiores de doze meses apresentou o consumo de leite duas vezes ou mais ao dia em substituição às refeições ($P=0,045$)²⁶.

Além do consumo de leite, o consumo de mucilagens e farináceos também se mostrou alto e com uma correlação significativa com as dificuldades alimentares ($P=0,001$), fator este que corrobora com o que foi descrito anteriormente acerca das alternativas que os responsáveis encontram para atingir as metas ponderais de seus filhos. O uso de suplementos e realização de cardápio especial não se associou as DA's e não foi encontrado na literatura nenhum estudo que associe estas práticas alimentares com a presença de desordens alimentares.

O déficit pondero-estatural em crianças com cardiopatia congênita é algo frequente devido ao gasto energético elevado, a digestão e absorção prejudicada dos nutrientes que esses pacientes podem apresentar estão entre os principais motivos para o comprometimento do estado nutricional. Em um estudo realizado em Fortaleza, no nordeste do Brasil, com crianças de até 2 anos de idade foi encontrado um percentual de 25% de prevalência da desnutrição, valor um pouco acima do encontrado no presente estudo (17,6%)²⁷.

Já em outro estudo recente realizado em Recife/PE, mesma cidade do presente estudo, foi encontrada uma prevalência de 18,8% das crianças com desnutrição segundo o IMC/I e 40% da sua população foi classificada com déficit energético de acordo com a circunferência do braço. Na atual pesquisa foram encontrados resultados muito semelhantes quando utilizados os mesmos parâmetros de classificação, apresentando 17,8% de prevalência da desnutrição de acordo com o IMC/I e 38,2% da amostra com déficit energético de acordo com a circunferência do braço¹⁶.

Em sua pesquisa, Okoromah e colaboradores (2011)²⁸ comparou crianças nigerianas com cardiopatia congênita e um grupo controle, onde 90,4% das crianças com malformações cardíacas apresentaram desnutrição contra 21,1% dos casos controles. A menor prevalência de desnutrição pode ter sido encontrada em estudos realizados no Brasil por práticas alimentares inadequadas como o consumo alto de leite adicionado de mucilagens e farináceos, o que traz uma falsa idéia de um estado nutricional adequado, pois o peso pode estar sendo obtido por uma alimentação rica em açúcares e pobre em nutrientes, podendo trazer consequências futuras.

Dentre os parâmetros propostos pela OMS (2006 e 2007), a estatura para idade é o dado que mostrou uma maior prevalência de inadequação (23,5%) e esse resultado pode ser uma consequência de um déficit energético, protéico e de micronutrientes que refletem carências crônicas. Este resultado pode demonstrar uma alimentação inadequada de longa data, porém tendo atingido as metas ponderais através de alimentos ultraprocessados, hipercalóricos e ricos em açúcares^{23,26,29}.

Não foi encontrada correlação significativa entre a circunferência abdominal e as dificuldades alimentares e a literatura se mostra escassa quanto a estudos que utilizem este parâmetro para classificar o estado nutricional e riscos de comorbidades a ele associado.

Embora nos resultados apresentados neste estudo não tenha sido encontrado significância entre estado nutricional e DA's, Costello e colaboradores (2015)⁹ encontrou que 50% dos participantes apresentaram dificuldades alimentares segundo avaliação fonoaudiológica e este dado se correlaciona fortemente com o comprometimento do estado nutricional desses pacientes com valores significativos de para o parâmetro peso/idade ($P=0,019$) e para altura/idade ($P=0,049$).

Ressalva-se que embora o instrumento utilizado para diagnosticar dificuldades alimentares seja eficiente, ele possui algumas limitações pois não leva em consideração a consistência dos alimentos que a criança consome e o consumo de leites ou outras bebidas em substituição das refeições. Desta forma é interessante que novos estudos sejam realizados, afim de validar-se outros instrumentos mais abrangentes que diagnostiquem as DA's.

CONCLUSÃO

A prevalência de pacientes com cardiopatia congênita que apresentaram dificuldades alimentares foi menor do que o esperado. O medo e insegurança dos pais podem contribuir para o desenvolvimento das DA's. Não há correlação significativa entre presença de dificuldades alimentares e comprometimento do estado nutricional em pacientes com malformações cardíacas. O consumo de leite, mucilagens e farináceos estão fortemente associados à presença de dificuldades alimentares na população estudada.

REFERÊNCIAS

- Born, Daniel. 8. Cardiopatia congênita. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2009, 93(6):130-132.
- Ministério da Saúde. Anomalias congênitas no Brasil, 2010 a 2019: análise de um grupo prioritário para a vigilância ao nascimento. *Boletim Epidemiológico | Secretaria de Vigilância em Saúde*. 2021, 52(6).
- Medoff-Cooper B, Ravishankar C. Nutrition and growth in congenital heart disease: a challenge in children. *Curr Opin Cardiol*. 2013 Mar;28(2):122-9.
- Vieira, TCL et al. Avaliação do consumo alimentar de crianças de 0 a 24 meses com cardiopatia congênita. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2007, v. 89, n. 4, pp. 219-224.
- Le Roy C, Larios G, Springmüller D, Clavería C. Diagnóstico nutricional en lactantes menores con cardiopatía congénita: comparación de dos clasificaciones antropométricas [Nutritional assessment in infants with congenital heart disease: comparison of two anthropometric classifications]. *Rev Chil Pediatr*. 2017 Dec;88(6):744-750. Spanish.
- Blasquez A, Clouzeau H, Fayon M, Mouton JB, Thambo JB, Enaud R, et al. Evaluation of nutritional status and support in children with congenital heart disease. *Eur J Clin Nutr*. 2016; 70(4):528–531.
- Wong JJ, Cheifetz IM, Ong C, Nakao M, Lee JH. Nutrition Support for Children Undergoing Congenital Heart Surgeries: A Narrative Review. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2015 Jul;6(3):443-54.
- Barbosa MDG, Castelo PM, Ferreira CLP, Haddad DS, Chiari BM, Santana MV, Bommarito S. Congenital heart disease in children: Orofacial myofunctional aspects, eating behavior and facial temperature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020 Apr;131:109883.
- Costello CL, Gellatly M, Daniel J, Justo RN, Weir K. Growth Restriction in Infants and Young Children with Congenital Heart Disease. *Congenit Heart Dis*. 2015 Sep-Oct;10(5):447-56.
- Yang HR. How to approach feeding difficulties in young children. *Korean J Pediatr*. 2017 Dec;60(12):379-384.
- Kerzner B, Milano K, MacLean WC Jr, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics*. 2015 Feb;135(2):344-53.
- Dias Médici Saldiva SR. *Nutrição e desenvolvimento infantil*. bis. 1º de julho de 2015, 16(1):90-7.
- World Health Organization. WHO child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.
- Onis Md, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85:660-7.
- Fernández JR, Redden DT, Pietrobelli A y Alisson DB. Waist circumference percentil in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *Journal Pediatr*. 2004, 145(4):439-444.
- Frisancho AR. *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status*: University of Michigan press; 1990.
- ABEP - Associação Brasileira de Empresa de Pesquisas. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISAS. Critério Brasil 2015 e Alterações na aplicação do Critério Brasil 2020. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil, 1–7. <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Bertapelli F, Agiovlasis S, Machado MR, do Val Roso R, Guerra-Junior G. Growth charts for Brazilian children with Down syndrome: Birth to 20 years of age. *J Epidemiol*. 2017 Jun;27(6):265-273.
- Maurer I, Latal B, Geissmann H, Knirsch W, Bauersfeld U, Balmer C. Prevalence and predictors of later feeding disorders in children who underwent neonatal cardiac surgery for congenital heart disease. *Cardiol Young*. 2011 Jun;21(3):303-9.
- Bejiqi R, Retkoceri R, Bejiqi H, Maloku A, Vuçiterna A, Zeka N, Gerguri A, Bejiqi R. Kosovo's Experience for Children with Feeding Difficulties after Cardiac Surgery for Congenital Heart Defect. *Open Access Maced J Med Sci*. 2017 Nov 27;5(7):920-924.
- McKean EB, Kasparian NA, Batra S, Sholler GF, Winlaw DS, Dalby-Payne J. Feeding difficulties in neonates following cardiac surgery: determinants of prolonged feeding-tube use. *Cardiol Young*. 2017 Aug;27(6):1203-1211.
- Boneva RS, Botto LD, Moore CA, Yang Q, Correa A, Erickson JD. Mortality associated with congenital heart defects in the United States: trends and racial disparities, 1979-1997. *Circulation*. 2001 May 15;103(19):2376-81.
- Ramos, DC e Coelho, TCB. Representação social de mães sobre alimentação e uso de estimulantes do apetite em crianças: satis-

- fação, normalidade e poder. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2017, 27(2):233-254.
24. Magagnin, Tayná et al. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2021, 31(01).
25. Łoboś P, Januszewicz A. Food neophobia in children. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab*. 2019;25(3):150-154.
26. Maximino, P. et. al. Crianças com dificuldades alimentares apresentam um consumo excessivo de bebidas açucaradas *Arch. Health Sci*. 2019, 26(2).
27. Monteiro, Flávia Paula Magalhães et al. Nutritional status of children with congenital heart disease. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2012, 20(6):1024-1032.
28. Okoromah CA, Ekure EN, Lesi FE, Okunowo WO, Tijani BO, Okeiyi JC. Prevalence, profile and predictors of malnutrition in children with congenital heart defects: a case-control observational study. *Arch Dis Child*. 2011 Apr;96(4):354-60.
29. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad Saude Publica*. 2008;24(Supl 2):S332-40.