

ANAIIS

I MEETING DE TERAPIA NUTRICIONAL



Meeting **Terapia
Nutricional**



ILG | PÓS-GRADUAÇÃO
EM SAÚDE

EXPEDIENTE

Instituto LG

COMISSÃO CIENTÍFICA

Adryelli Joicy Brito Santos
Carla Cristina de Moraes
Carolina Alves Pereira Corrêa

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adryelli Joicy Brito Santos
Alice Campos Martins
Carla Cristina de Moraes
Carolina Alves Pereira Corrêa
Fernanda Vieira Pattera
Grasiely Couto da Silva
Hyandra Carolina Alves Teixeira Patriarca
Isabella Machado de Camargo
Jennifer Vieira Pinto
Laryssa Vitória Sales Viana
Lorrany Fernandes Rosa
Millena Stella Corrêa dos Santos

COMISSÃO AVALIADORA**Trabalhos na modalidade oral**

Samara Vieira de Oliveira
Ana Bárbara Vilela de Almeida

BANCA AVALIADORA

Hellen Christina Neves Rodrigues
Polianna Ribeiro Santos
Vanessa Alves de Araújo

SUMÁRIO

ASPECTOS NUTRICIONAIS DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO	4
ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL EM LACTENTE COM CARDIOPATIA CONGÊNITA COMPLEXA, RESTRIÇÃO HÍDRICA E DESNUTRIÇÃO CRÔNICA: RELATO DE CASO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA	16
MANEJO NUTRICIONAL NA SÍNDROME METABÓLICA INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	30
PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE CORONARIANA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM BELÉM, PARÁ	45
TERAPIA NUTRICIONAL DO PACIENTE IDOSO COM MÚLTIPLAS COMORBIDADES E COMPLICAÇÕES BILIARES: UM ESTUDO DE CASO CLÍNICO.....	57



ASPECTOS NUTRICIONAIS DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Ana Lúcia Silva Araújo Sató

Especialista em Nutrição Enteral e Parenteral
Instituição de Formação: Universidade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: nutri_araujo@hotmail.com

Ariel Christine dos Anjos Solano

Residente em Atenção à Saúde Mental
Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: ari.solano97@gmail.com

Tília de Sousa Monteiro

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Faculdade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: nutritiliamonteiro@gmail.com

Ana Paula Alvarenga Seguius Gomes

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: anapaulaalvarengasg@gmail.com

Dulcinéia do Rosário Gonçalves Corrêa

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Universidade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: dulcife75@gmail.com

Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: barbaramonteiro1003@gmail.com

RESUMO

O câncer é caracterizado como uma doença de alterações genéticas desordenadas acometendo perda de função de tecido. Entre as mulheres, o Câncer de Mama (CM) é o tumor mais comum, estima-se que uma em cada quatro mulheres diagnosticadas com câncer tem CM. A quimioterapia é uma forma de tratamento para o câncer, no entanto esse tipo de tratamento causa efeitos colaterais, interferindo na ingestão de alguns alimentos ou grupos específicos. Objetivo: Analisar os aspectos nutricionais de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. Estudo de revisão bibliográfica elaborado com auxílio das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)/ BIREME, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE). Período de 2016 a 2023. Resultados: Estudos demonstram o impacto da quimioterapia no estado nutricional de mulheres com CM e a ocorrência de efeitos colaterais, como disgeusia, redução do apetite, náuseas, boca seca, entre outros, podem afetar a ingestão alimentar e os resultados nutricionais. Assim, estudos sugerem que o padrão alimentar saudável, com base em alimentos antioxidantes têm um efeito inverso na incidência do câncer e propicia a melhora e a sobrevida dos pacientes. Além disso, compostos bioativos, com destaque para os polifenóis, têm efeitos em relação a diminuição dos marcadores inflamatórios e estresse oxidativo, assim como o Ômega 3, com ação anti-inflamatória e controle da proliferação de células cancerígenas. Conclusão: Portanto, é imprescindível realizar um acompanhamento nutricional adequado, para que durante o tratamento ocorra uma melhora do padrão alimentar, mudança dos hábitos de vida, minimizando o comprometimento do estado nutricional e, assim, diminuir a incidência de mortalidade por câncer de mama.

Palavras chave: Antioxidantes. Câncer de mama. Quimioterapia. Nutrição.

INTRODUÇÃO

O câncer é caracterizado como uma doença onde as células sofrem alterações genéticas desordenadas acometendo perda de função do tecido. Essa doença tem se tornado uma das principais causas de morte entre as doenças crônicas não transmissíveis, dados analisados pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), no Brasil, entre 2018 e 2019, foi estimado que aproximadamente 600 mil novos casos ocorreram em cada ano (PARDINHO, 2020).

Entre as mulheres, o Câncer de Mama (CM) é o tumor mais comum, estima-se que uma em cada quatro mulheres diagnosticadas com câncer tem CM. No Brasil, as taxas de

mortalidade continuam elevadas, provavelmente, pelo diagnóstico tardio e estágios avançados (HODECKER, 2021).

Dentre os principais fatores de risco para o desenvolvimento da doença estão a idade, aspectos endócrinos e genéticos. Além de aspectos externos, como a ingestão regular de bebida alcoólica, obesidade e sedentarismo. E, o histórico familiar, principalmente em parentes de primeiro grau antes dos 50 anos, também constitui importante fator de risco para o CM (SCHEIBLER, et al. 2016).

Diversos são os tipos de tratamento do CM como cirurgia, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia. Dentre eles, a quimioterapia envolve um cuidado sistêmico, pois atua em todas as células do organismo e possibilita cura e tratamento de metástases indetectáveis. Entretanto, esse modelo de tratamento causa efeitos colaterais, como, alterações na composição corporal, afetando o estado nutricional, interferindo assim, na ingestão de alguns alimentos ou grupos específicos (HODECKER, 2021).

Nesse cenário, tendo em consideração os vários estudos epidemiológicos e observacionais que apontam os fatores ambientais como um dos principais fatores relacionados aos casos de câncer principalmente fatores ambientais, ligados aos hábitos alimentares, é importante avaliar um padrão alimentar saudável, baseado em substâncias protetoras presente em legumes, vegetais folhosos e frutas, tem um efeito inverso na incidência do câncer e propicia a melhora e a sobrevida dos pacientes (SANTOS, et al, 2022).

OBJETIVO

Nesse sentido, o objetivo do trabalho é analisar os aspectos nutricionais de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter explanatório, com abordagem qualitativa dos dados. A identificação de artigos foi realizada a partir da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)/ BIREME, com o auxílio das bases de dados Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), publicados no período de 2016 a 2023. Os descritores utilizados foram: “Antioxidantes”, “Câncer de mama”, “Quimioterapia”, “Nutrição”.

Os dados qualitativos foram analisados em três etapas. A primeira foi a pré- análise, por leituras gerais, depois houve exploração e organização de estruturas relevantes, e por fim, processaram-se apenas os artigos com os resultados relevantes.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Câncer De Mama: Definições, Fatores De Risco e Meios De Tratamento

O processo de carcinogênese ocorre em três estágios: iniciação, promoção e progressão. Nesses estágios há vários estímulos de transformação e multiplicação celular para promoção de mutações genéticas, que de forma exacerbada evolui até a formação do tumor. O CM se origina a partir da multiplicação desordenada de células na região dos tecidos mamários e geralmente apresenta características nodulares (CARVALHO *et al.* 2023).

Segundo Façanha (2023), entre os fatores de risco para o desenvolvimento do CM há elementos ambientais e comportamentais; de história reprodutiva e hormonal; genéticos e hereditários. Dentre os fatores ambientais e comportamentais os que mais se destacam são: o excesso de peso, o sedentarismo, consumo de bebida alcoólica, dieta pobre em fibras e tabagismo. Já os fatores reprodutivos e hormonais relacionam-se a menarca precoce, gravidez e menopausa tardias, não ter filhos, uso de contraceptivos, reposição hormonal e a amamentação. E, cerca de 5% a 10% dos casos, têm relação genética e hereditária com casos de câncer de mama precoce na família ou história familiar de câncer de ovário.

Para o tratamento do câncer de mama existem terapias sistêmicas (quimioterapia, hormonioterapia e imunoterapia) e com tratamento local (cirurgia e radioterapia). A quimioterapia é considerada uma terapia endócrina adjuvante que corresponde ao uso de medicamentos, via intravenosa ou oral e seu objetivo é a busca por melhores condições de ressecção tumoral e prognósticos mais favoráveis e associados à redução da mortalidade e do risco de recorrência em até 50% (NASCIMENTO *et al.* 2021).

A escolha do tratamento é determinada com base no risco inicial, o qual é estimado por um número de metástases linfonodais, tamanho do tumor, grau histológico e subtipos moleculares e é comumente administrada por um período total de três a seis meses, dependendo dos medicamentos utilizados, e em ciclos que geralmente duram duas ou três semanas (LIMA, 2021).

No entanto, essa modalidade terapêutica causa alterações fisiológicas relacionadas ao comprometimento dos tecidos normais devido ao estresse oxidativo durante a quimioterapia. Uma dessas alterações são as que acometem o estado nutricional e o consumo alimentar dos indivíduos, o que pode gerar desnutrição e/ou caquexia juntamente com as desordens metabólicas, influenciando negativamente na evolução desses pacientes (MOREIRA, 2022).

De acordo com Lima (2021) alterações do paladar durante a quimioterapia podem ocorrer em 45 a 84% dos pacientes oncológicos e podem durar horas, semanas ou vários

meses após o término do tratamento. As modificações do paladar mais marcantes são falta de apetite, diminuição da ingestão de energia e nutrientes, mudança da relação com os alimentos e alteração da preferência alimentar.

Nesse sentido é necessário alinhar um tratamento nutricional adjuvante por meio de prescrição dietética imunomoduladora com uso de nutrientes antioxidantes e compostos bioativos de alimentos, pois essa estratégia tem-se mostrado útil durante o tratamento, visando a qualidade de vida do paciente oncológico (MOREIRA, 2022).

Aspectos nutricionais e Câncer de Mama.

Após o diagnóstico de CM são necessárias alterações no estilo de vida do paciente e nesse sentido muitos estudos mostram a relação entre o câncer e a alimentação, visto que esse é um dos principais fatores modificáveis.

Realizar essa comparação focada em fatores dietéticos específicos, é uma estratégia nova e promissora para investigar as relações entre consumo alimentar e câncer (NASCIMENTO *et al.* 2022).

Infere-se que há forte relação entre práticas alimentares saudáveis com o uso de substâncias neuroprotetoras, como é o caso dos antioxidantes, e o objetivo de diminuir a neurotoxicidade que se associa aos antineoplásicos, fornecendo proteção para o tecido saudável sem comprometer a eficácia antitumoral.

No estudo de Louzada (2023) foi identificado que a ingestão dietética dos pacientes com câncer não atingiu os níveis recomendados de energia, macronutrientes e alguns micronutrientes antioxidantes como vitamina E, selênio e zinco. O consumo inadequado, principalmente dos antioxidantes gera preocupações, pois são componentes importantes para auxiliar no tratamento e na recuperação dos pacientes.

Assim como, o estudo de Silva *et al.* (2020) corrobora esses achados pois os resultados sugerem que pacientes com câncer em tratamento clínico, especialmente quimioterapia, apresentam consumo de energia e macronutrientes inferiores às recomendações propostas na área de Nutrição em Oncologia, o que pode ser considerado uma preocupação para a equipe multiprofissional.

Faça (2023), analisou os macronutrientes a partir dos efeitos da dieta cetogênica e mostrou que seus efeitos podem diminuir o tamanho do tumor nas mamas, mesmo não apresentando associação com melhora nos casos de câncer de mama metastático. Em relação aos lipídios sugere-se que uma dieta baseada em baixa ingestão de gordura reduz em 23% o risco de recorrência do câncer e reduzindo em 17% o índice de mortalidade. A redução dos índices de proliferação tumoral também foi percebida após a suplementação de ômega 3. Por fim, o uso de fitoterápico, mas especificamente do chá verde, obteve-se associação inversa de seu consumo e a recorrência de câncer em paciente no estágio I e II.

No que diz respeito aos hábitos alimentares, a maioria dos pacientes relataram mudança de hábito alimentar após o diagnóstico de câncer. Na avaliação por grupos alimentares, houve consumo habitual de legumes e baixo consumo de vegetais folhosos, carnes e ovos. Foi identificado também baixo consumo de fibras, cálcio e ferro (LOUZADA, 2020).

No entanto, de acordo com a diretriz da BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer a recomendação energética varia de 25 a 30 kcal/kg/dia para pacientes em quimioterapia, mas nos pacientes avaliados no estudo de Silva *et al.* (2020) a ingestão média ficou em 20 kcal/kg/dia. Tal fato pode ser relacionado aos efeitos colaterais da quimioterapia, como por exemplo náuseas, vômitos, diarreia e inapetência.

Ainda sobre terapêutica quimioterápica também pode se observar as mudanças alimentares para o indivíduo, devido a alterações nas células sensoriais que ocasiona a distorção do paladar e redução da sensibilidade olfativa, podendo levar a alterações do peso e massa corporal (LOPES, 2023).

No estudo de Louzada (2023), foram encontradas as mudanças antropométricas, onde mais da metade dos pacientes relataram redução do peso. E, ao longo do tratamento da doença oncológica, vários pacientes apresentaram perda de peso, anorexia e carências específicas de nutrientes que agravam a sua condição clínica e nutricional.

Nesse sentido, Pardino (2020) aponta que pacientes que apresentam perda de peso durante o tratamento com drogas antineoplásicas relatam maior sintomatologia como constipação, diarreia, mucosite, náuseas, vômitos, xerostomia, alteração no paladar e má absorção de nutrientes e aumento da toxicidade quando comparados com aqueles que mantêm a estabilidade do peso.

No questionário desenvolvido por Nascimento *et al.* (2022), abordando o assunto sobre as alterações no hábito alimentar decorrentes da quimioterapia, constatou-se que é esse um dos tópicos mais afetados, segundo as mulheres. Elas referem à ausência de apetite, náuseas e alteração no paladar como os sintomas mais recorrentes e tudo isso tem influência no bem estar geral dessas pacientes gerando implicações nutricionais e alterações na qualidade de vida.

Da mesma forma Dalpupo (2023), por meio de dois questionários: O QLQ- BR23 do European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) e outro elaborado para avaliar a percepção das participantes do estudo sobre a qualidade de vida, demonstrou que o sobrepeso era apresentado pela maioria das mulheres (39,13%) e os maiores relatos foram de fadiga (72%), falta de ânimo e ansiedade (50%). Isso mostra o impacto duradouro que o tratamento quimioterápico causa na vida desses pacientes.

Ainda durante o tratamento quimioterápico é possível perceber a existência de efeitos adversos que podem atrapalhar o plano terapêutico, como a queda da imunidade ou mais conhecida como neutropenia, ligada a interação fármaco nutriente, assim entender os riscos advindos das interações medicamentosas é tão importante, a fim de atenuar o uso exagerado de medicamentos e identificar previamente as interações potenciais para manejo clínico adequado (SILVA *et al.* 2023).

Alimentação e Câncer de Mama

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) 2016, o padrão do consumo alimentar no Brasil é, principalmente, constituído por alimentos de alto teor energético e baixo teor de nutrientes, marcado por um consumo de alimentos in natura cada vez menor e pelo consumo de alimentos processados e ultraprocessados cada vez maior (IBGE, 2011) considerados extremamente calóricos e ricos em gorduras, além de um baixo consumo de alimentos como frutas, vegetais e cereais (fatores de proteção), configurando uma dieta de risco para o desenvolvimento de diversos tipos de câncer.

Nesse panorama, uma alimentação marcada por modificações no padrão dietético atual com o uso de substâncias neuroprotetoras é considerada uma estratégia promissora para indivíduos doentes e para aqueles que estejam em tratamento quimioterápico. Nesse sentido os antioxidantes têm destaque, pois são compostos que podem retardar ou inibir a oxidação de lipídios ou outras moléculas, evitando o início ou propagação das reações em cadeia de oxidação. (SANTOS, 2020).

O funcionamento dos antioxidantes é marcado por três linhas de defesa orgânicas contra os radicais livres.

1. Prevenção, pois protege contra a formação de substâncias agressoras;
2. Interceptação dos radicais livres;
3. Reparo, que ocorre quando a prevenção e a interceptação não foram completamente efetivas e os produtos da destruição dos radicais livres estão sendo continuamente formados em baixas quantidades, podendo se acumular no organismo (INCA, 2016).

Santos (2020), também afirma que os antioxidantes aumentam o efeito dos antineoplásicos, reduzindo o tumor. Entre os micronutrientes mais investigados por sua atuação preventiva na carcinogênese estão as vitaminas antioxidantes, “A” sobre a forma de carotenóides, principalmente por suas habilidades em extinguir o radical superóxido e de capturar radicais peroxila e por serem potentes moduladores do crescimento e da diferenciação celular, a Vitamina “C” por sua propriedade redox que doa elétrons para

algumas enzimas e alguns hormônios e a Vitamina “E” por meio da inibição da peroxidação lipídica, que protege a integridade das membranas biológicas, inibindo o crescimento de células malignas.

Dentre os antioxidantes avaliados, no levantamento de Silva *et al* (2020), apenas o consumo das vitaminas A e C foi adequado. Uma hipótese é devido essas vitaminas serem mais frequentes em frutas e hortaliças consumidas pelos pacientes. Os demais micronutrientes avaliados foram inferiores às recomendações das DRI's- Sistema Integrado de Diagnose e Recomendação.

No levantamento bibliográfico de Santos (2020), identificou-se que as Vitaminas A, C, D, E, além da Curcumina e Ubiquinona são os antioxidantes mais estudados em pacientes em quimioterapia, assim como foi encontrada associação positiva do uso delas no tratamento desses pacientes como o combate às toxicidades, mutações no gene e danos no DNA, combate significativo sobre a dermatite que é uma manifestação frequente em pacientes que fazem radioterapia, sendo ocasionada pela radiação.

Silva *et al.* (2019), também corrobora que algumas vitaminas e minerais antioxidantes como a vitamina C, vitamina E, a quercetina, o selênio e o zinco são as mais indicadas, devido ao poder de redução dos danos oxidativos no DNA.

Outro importante mineral é o selênio por ser um componente essencial de diversas vias metabólicas. Ele provoca estímulo ao sistema imune e também interfere no processo de carcinogênese e na fase da progressão da doença, além disso os estudos demonstram que baixos níveis plasmáticos de selênio associam-se a piores desfechos clínicos (INCA, 2016).

Os achados de Pardinho (2020), sugerem que a suplementação de vitaminas e minerais antioxidantes no paciente oncológico, em sua grande maioria, apresentam resultados positivos para amenizar efeitos adversos gerados pela quimioterapia. Sugerem também que há variações nos resultados da suplementação com base no tempo e intensidade do tratamento, gravidade das alterações fisiológicas geradas pelo mesmo e resposta biológica.

Do mesmo modo, foi possível observar que o Ômega 3 e vitamina D foram os antioxidantes que apresentaram melhores resultados e benefícios para o paciente em tratamento quimioterápico. O primeiro funcionando como imunomodulador causando melhorias no peso e na manutenção da massa magra, o segundo tem a possibilidade de desempenhar um papel na diminuição do crescimento do câncer de mama, já a vitamina C mostrou-se benéfica na sua ação contra o câncer de ovário, porém em estudos mais abrangentes em outros tipos de neoplasias o resultado não foi o mesmo. Em relação às vitaminas A e E os resultados ainda são controversos. É necessário a realização de mais estudos em humanos (SANTOS *et al.* 2021).

Assim, Moreira (2022) descreve que os compostos bioativos de alimentos presentes em pequenas quantidades no reino vegetal, têm efeito benéfico na promoção da saúde. Com destaque para os polifenóis (quercetina, catequina, antocianina, curcumina, resveratrol), os glicosinolatos e carotenóides (betacaroteno, licopeno, luteína e zeaxantina), pois, eles podem ser benéficos para a diminuição dos marcadores inflamatórios e do estresse oxidativo, melhora na taxa de sobrevivência, redução do PSA, da metilação, do crescimento e tamanho do tumor.

Na alimentação em geral, Silva *et al* (2023) destaca a importância de se analisar a influência de proteínas no tratamento do câncer de mama. É desaconselhável o consumo de proteína animal mal cozida, principalmente durante a radioterapia e a quimioterapia, devido ao elevado risco de infecção. Ressalta-se que deve ser priorizado o consumo de carne de frango e de peixes, pois são ricos em Ômega 3, que possuem ação anti-inflamatória, e, assim, ajudam no controle da proliferação de células cancerígenas, por meio da redução da liberação de citocinas.

CONCLUSÃO

Por meio das pesquisas, pode-se observar que o excesso de peso, o sedentarismo, consumo de bebida alcoólica, dieta pobre em fibras e tabagismo, são os principais fatores ambientais e comportamentais para o desenvolvimento de CM. Além disso, o tipo de tratamento pode acarretar alterações fisiológicas, comprometendo o estado nutricional e o consumo alimentar. Por esse motivo, é imprescindível um tratamento assertivo para pacientes com câncer de mama, visto que esse é um momento muito delicado e de profundas mudanças orgânicas. Dentre os aspectos nutricionais, é importante destacar a ação de nutrientes antioxidantes, como a vitamina C, vitamina E, a quercetina, o selênio e o zinco, somado com compostos bioativos, como os polifenóis, os glicosinolatos e carotenóides, além do consumo de alimentos ricos em Ômega 3, pois se mostraram coadjuvantes necessários durante e depois do tratamento quimioterápico.

Assim, realizar um acompanhamento nutricional adequado e baseado em uma reeducação alimentar visando melhora dos hábitos de vida poderá evitar o comprometimento do estado nutricional e, assim, diminuir a incidência de mortalidade por câncer de mama.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Simone Meira; FERNANDES, Eduarda Silva Kingma; OLIVEIRA, Luciane Aparecida Ribas; RESENDE, Larissa de Oliveira; RABELLO, Mayara Siqueira Rabello; BITTENCOURT, Jaqueline Ferreira Ventura; ENGELMANN, Júlia; SANTOS, Fabiane Rossi dos. Barreiras e benefícios para o autocuidado na perspectiva de mulheres com câncer de mama em quimioterapia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2023.**

Consenso nacional de nutrição oncológica. / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; Nivaldo Barroso de Pinho (organizador) – 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. 112p. : Il. ; v. 2.

DA SILVA, Hyan Ribeiro et al. Análise dos efeitos da suplementação de determinados antioxidantes no tratamento adjuvante do câncer. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. e28921964-e28921964, 2020.

DOS SANTOS, Bruna Michelly Cruz et al. OS EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ANTIOXIDANTES NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO–
UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag**, v. 9, 2021.

DOS SANTOS, Maxwelly Alves et al. AÇÃO DOS ANTIOXIDANTES NO TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS SUBMETIDOS A QUIMIOTERÁPIA E/OU RADIOTERÁPIA–
UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 1, n. 1, 2020.

DOS SANTOS, MC, Soares, AC de O., Araújo, MM, Coelho, MZ dos SG, de Oliveira, IAC, Biazatti, LH da S. e S., Cota, G. da S., & Pinto, MK de M. (2023). PERFIL ALIMENTAR E QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: AVALIAÇÃO DAS PACIENTES DE UM HOSPITAL DE COLATINA – ES. **Revista Contemporânea** , 3 (07), 8879–8901. <https://doi.org/10.56083/RCV3N7-079>.

E SILVA, V. de O. C.; AROEIRA, L. R.; DEMÉTRIO, V. L. M.; VIDAL, L. G. C.; CAMPOS, A. R.; DE FARIA, J. G. A.; WAGNER, L. C.; LEITE, M. T.; DINIZ, V. M. S.; GUIMARÃES, Y. F. de M. P. Nutrição e câncer de mama: um artigo de revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 28281–28294, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n6-136. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/64835>. Acesso em: 2 aug. 2024.

HODECKER, Sabrina; DE AZEVEDO, Luciane Coutinho. Qualidade de vida e estado nutricional de pacientes diagnosticadas com câncer de mama. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 34, 2021.

LIMA, M.T.M. **Associação dos Parâmetros Crononutricionais com a Qualidade Da Dieta e Estado Nutricional em Mulheres Submetidas à Quimioterapia e Terapia Endócrina com Tamoxifeno para o Câncer de Mama. Universidade Federal de Uberlândia.** Programa de pós-graduação em ciências da saúde. Faculdade de Medicina. 2021.

LOUZADA, Paula Sabino; ROCHA, Naruna Pereira; TOFFOLO, Mayla Cardoso Fernandes. Capacidade Antioxidante Total da Dieta de Pacientes com Câncer em Tratamento Ambulatorial: Capacidade Antioxidante Total Da Dieta De Pacientes Com Câncer. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 12, n. 1, 2023.

LOPES, M. M. M. **Qualidade de vida da mulher com câncer de mama em tratamento oncológico. Mossoró. Rio Grande do Norte.** 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) Mossoró. 2023.

MOREIRA, Deborah de Pina Jaime; CARDOSO, Camila Kellen de Souza. **Revisão de literatura: quais os efeitos de compostos bioativos nutricionais no tratamento do câncer?** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - PUC Goiás. 2022.

NASCIMENTO, Mariane Consoni et al. Análise da qualidade de vida em pacientes diagnosticadas com câncer de mama e submetidas ao tratamento quimioterápico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e458111537216-e458111537216, 2022.

PARDINHO, Giovana Jorge Rosa, SANTOS, Giullia Monteiro; BARROS, Maria Júlia Silva Paes De; CORRÊA, Fernanda Ferreira. Impactos Da Utilização De Compostos Antioxidantes Como Parte Da Terapia Nutricional Do Paciente Oncológico Em Tratamento. **Advances in Nutritional Sciences**. 2020

PEREIRA, Larissa Dell'Antonio et al. Qualidade de Vida de mulheres com Câncer de mama no pré-operatório, pós-operatório e em tratamento quimioterápico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6647-6662, 2021.

SANTOS, Bruna Michelly Cruz dos; SOUZA, Gabriella Magalhães de; OLIVEIRA, Isabela Albuquerque Rodrigues; MARCONDES, Poliane Cristine; MARTIN, Vinícius Costa; SIQUEIRA, Kariny C. OS EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ANTIOXIDANTES NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO – UMA REVISÃO INTEGRATIVA. Universidade de Várzea Grande. **IX Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag**. 2022.

SCHEIBLER, Juliana; SILVA, Flávia Moraes; MOREIRA, Thaís Rodrigues; ADAMI, Fernanda Scherer Adami. Qualidade de vida, estado nutricional e consumo alimentar de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 4, p. 544-553, 2016.

SILVA, Maria Luiza Fidelis et al. Consumo de energia, macronutrientes e antioxidantes de pacientes com câncer em tratamento clínico: um estudo transversal. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, v. 40, n. 4, 2020.

SOUZA, Francisco das Chagas Araújo et al. Imunonutrição em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. e100922004-e100922004, 2020.

SOUZA, Ana Priscilla Silva de. **Efeitos da intervenção dietética sobre a qualidade de vida e a toxicidade derivada da quimioterapia neoadjuvante em mulheres com câncer de mama: ensaio clínico randomizado**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL EM LACTENTE COM CARDIOPATIA CONGÊNITA COMPLEXA, RESTRIÇÃO HÍDRICA E DESNUTRIÇÃO CRÔNICA: RELATO DE CASO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA

Tília de Sousa Monteiro

Especialista em Nutrição Materno e Infantil Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia

Instituição de Formação: Faculdade da Amazônia Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: nutritiliamonteiro@gmail.com

Ana Paula Alvarenga Seguins Gomes

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: anapaulaalvarengasg@gmail.com

Dulcinéia do Rosário Gonçalves Corrêa Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia Instituição de Formação: Universidade da Amazônia-Unama

Endereço: Belém, Pará, Brasil Email: dulcife75@gmail.com

Luciana Santos de Alcantara

Especialista em Atenção à Saúde Cardiovascular Instituição de Formação : Centro Universitário do Pará Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: lucianasa.nutri@gmail.com

Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto

Mestre em Atenção e Estudo Clínico no Diabetes Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia

Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: barbaramonteiro1003@gmail.com

Socorro Nazaré Araújo Almeida Barbosa

Mestre em Ensino e Saúde na Amazônia Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará

Endereço: Belém, Pará, Brasil Email: annyelp@uol.com.br

RESUMO

As cardiopatias congênitas complexas estão associadas a elevado gasto energético, dificuldades alimentares e maior risco de comprometimento do crescimento e desenvolvimento infantil, especialmente em lactentes internados em unidades hospitalares de alta complexidade. O presente estudo teve como objetivo relatar a evolução clínica e nutricional de um lactente com cardiopatia congênita complexa internado em um hospital de referência em Belém, Pará. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, de caráter retrospectivo, realizado por meio da análise de prontuário clínico e acompanhamento multiprofissional durante a internação hospitalar. Observou-se melhora clínica progressiva, com redução do estresse metabólico, ganho ponderal contínuo e melhora da capacidade alimentar após estabilização clínica e processo de decanulação. Esses achados evidenciam a vulnerabilidade nutricional dessa população, decorrente do aumento do gasto energético e das limitações alimentares impostas pela condição clínica. Nesse contexto, destaca-se a importância da intervenção nutricional precoce, individualizada e integrada à equipe multiprofissional para otimizar a recuperação clínica e favorecer a evolução nutricional. Conclui-se que a abordagem nutricional adequada foi fundamental para a recuperação clínica e para a evolução nutricional favorável do paciente.

Palavras-chave: Cardiopatias Congênitas; Desnutrição Infantil; Terapia Nutricional; Lactente; Assistência Multiprofissional.

INTRODUÇÃO

As cardiopatias congênitas constituem as malformações congênitas mais frequentes na infância e representam importante causa de morbimortalidade neonatal e infantil. Estima-se que aproximadamente 8 a cada 1.000 nascidos vivos apresentem algum tipo de cardiopatia congênita, sendo as formas complexas associadas a maior gravidade clínica, necessidade de intervenções cirúrgicas precoces e internações prolongadas (SBP, 2021).

Entre as principais repercussões clínicas dessas condições se destaca o comprometimento do estado nutricional. Lactentes cardiopatas frequentemente

apresentam aumento do gasto energético basal, hipoxemia, fadiga durante a alimentação e ingestão calórica insuficiente, fatores que favorecem atraso do crescimento e desenvolvimento pondero estatural inadequado (VITOLLO, 2015). Além disso, o estado hiper catabólico associado às alterações hemodinâmicas e às internações prolongadas em unidade de terapia intensiva contribui significativamente para o risco de desnutrição (JOOSTEN; HULST, 2008).

A desnutrição em crianças hospitalizadas está associada ao aumento do tempo de internação, maior incidência de complicações infecciosas, pior recuperação pós-operatória e elevação da morbimortalidade hospitalar (MEHTA et al., 2013). Em pacientes pediátricos com cardiopatias congênitas complexas, esse cenário torna-se ainda mais preocupante, especialmente durante os primeiros meses de vida, período crítico para crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor. (SOUZA, et al., 2020).

Nesse contexto, a terapia nutricional precoce e individualizada exerce papel fundamental na recuperação clínica desses pacientes, auxiliando na manutenção do estado nutricional, melhora da resposta imunológica e evolução pós-operatória mais favorável. Além disso, a atuação integrada da equipe multiprofissional é essencial para o manejo clínico e nutricional adequado, contribuindo para melhor prognóstico e qualidade de vida.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar a evolução clínica e nutricional de um lactente com cardiopatia congênita complexa submetido à assistência multiprofissional em hospital de referência na região amazônica.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Relatar a evolução clínica e nutricional de um lactente com cardiopatia congênita complexa submetido à assistência multiprofissional em hospital de referência.

Objetivos específicos

- Descrever o estado nutricional inicial do paciente;
- Apresentar as condutas nutricionais realizadas durante a internação;
- Demonstrar a evolução antropométrica e clínica do lactente;
- Evidenciar a importância da atuação multiprofissional no prognóstico do paciente.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso, realizado na Clínica Pediátrica da Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FPEHCGV), instituição de referência em cardiologia no estado do Pará, localizada na cidade de Belém, no período de setembro de 2025 a abril de 2026.

O estudo foi desenvolvido a partir da análise retrospectiva de prontuário, avaliações nutricionais e evolução multiprofissional. Foram coletadas informações referentes ao diagnóstico clínico, evolução hospitalar, triagem nutricional, avaliação nutricional, condutas nutricionais e evolução clínica durante o período de internação.

A triagem nutricional foi realizada por meio da ferramenta Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth (STRONGkids, 2010), instrumento validado para a identificação do risco nutricional em pacientes pediátricos hospitalizados. A ferramenta considera aspectos como avaliação clínica subjetiva, presença de doença associada a alto risco nutricional, redução da ingestão alimentar e perdas nutricionais, permitindo a classificação do paciente em baixo, médio ou alto risco nutricional.

A avaliação nutricional foi composta por antropometria, semiologia nutricional e exames bioquímicos. Os dados antropométricos incluíram a aferição do peso, comprimento, circunferência do braço (CB), adequação da circunferência do braço (ACB), perímetro cefálico (PC), perímetro torácico (PT) e a relação perímetro torácico/perímetro cefálico.

Além disso, foram avaliados os índices antropométricos peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I), peso para estatura (P/E) e índice de massa corporal para idade (IMC/I), classificados conforme as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006), adotando-se os escores-z como referência. A classificação antropométrica seguiu os pontos de corte recomendados pelo Ministério da Saúde para identificação de magreza, eutrofia, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade.

A circunferência do braço (CB) e a adequação da circunferência do braço (ACB) foram classificadas de acordo com os padrões institucionais do hospital, utilizando-se a referência proposta por Frisancho (1990) para a CB e a classificação de Blackburn e Thornton (1979) para a ACB.

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Avaliação,

acompanhamento e intervenção nutricional em crianças internadas na Clínica Pediátrica e CTI Pediátrico de um hospital em Belém-PA". O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FPEHCGV, sob o parecer nº 6.113.800.

RESULTADOS

O paciente, do sexo masculino, nascido em 22 de junho de 2025, foi internado na Clínica Pediátrica em 05/09/2025, aos quatro meses de vida, sendo transferido do Hospital Geral de Altamira devido a ecocardiograma sugestivo de cardiomiopatia dilatada associada à anomalia de origem da artéria coronária esquerda, após averiguação fechou com diagnóstico de coarctação crítica justa-ductal, hipoplasia do arco aórtico, estenose da origem da artéria subclávia esquerda e enfisema lombar congênito à direita.

Em relação à classificação do risco nutricional para desnutrição, a triagem nutricional realizada por meio da ferramenta STRONGkids apresentou escore 5, classificando o paciente como de alto risco nutricional.

Na avaliação antropométrica admissional realizada em 11 de setembro de 2025, o paciente apresentou peso de 3,7 kg, estatura de 53,5 cm e índice de massa corporal (IMC) de 12,93 kg/m². De acordo com os índices antropométricos da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006), observou-se muito baixo peso para a idade (escore Z = -4), muito baixo comprimento para a idade (escore Z = -3,4), magreza acentuada (IMC para idade, escore Z = -3) e peso adequado para o comprimento (P/E, escore Z = -1,3). Quanto aos demais indicadores, o perímetro cefálico para idade apresentou-se adequado (PC/I, escore Z = -2), enquanto a relação perímetro torácico/perímetro cefálico foi de 0,92, sugestiva de desnutrição.

Na avaliação semiológica inicial, observou-se presença de dermatite em couro cabeludo, cianose labial, abdômen globoso e flácido, além de depleção temporal. Olhos, língua, pele e unhas não apresentaram alterações. Não foram observados edema nem lesão por pressão (LPP). As funções fisiológicas (FF) estavam preservadas.

Ao analisar os achados hematológicos e bioquímicos na admissão e alta do paciente (Quadros 1 e 2), observou-se que, durante a admissão hospitalar, o paciente apresentava função renal preservada, evidenciada por ureia e creatinina dentro dos

valores de referência para a faixa etária. No perfil eletrolítico, identificou-se hiponatremia leve (131 mEq/L) e hipercalemia discreta (5,7 mEq/L). As transaminases demonstraram elevação de TGO (62 U/L), enquanto a TGP permaneceu dentro da normalidade. A PCR apresentou valor de 0,2 mg/dL, sem indicativos de processo inflamatório ou infeccioso agudo.

No hemograma inicial, observaram-se hemoglobina e hemácias em valores limítrofes inferiores, além de predominância linfocitária e plaquetose reacional. Esses achados, associados às alterações eletrolíticas e à elevação de TGO, sugerem desequilíbrio metabólico associado à condição clínica apresentada durante a internação (Quadro 1 e 2).

Em relação ao hemograma, observou-se discreta redução do número de hemácias ao longo da internação (3,8 para 3,6 milhões/mm³), mantendo hemoglobina e hematócrito próximos aos valores de referência. Houve redução dos leucócitos ao final da internação (5.850/mm³), acompanhada de diminuição da porcentagem de linfócitos, enquanto a contagem plaquetária manteve-se dentro da normalidade (Quadro 1).

Quadro 1: Hemograma da admissão na clínica pediátrica e último antes da alta hospitalar.

	Hemácias (milhões/mm ³)	Hemoglobina (g/dL)	Hematócrito (%)	Leucócitos (/mm ³)	Linfócitos (%)	Plaquetas (/mm ³)
Referência	4,1 a 5,3	11,1 a 14,1	30,0 a 40,0	6.000 a 18.000	50 a 80	200.000 a 550.000
Admissão 05/09/25	3,8	11,9	32,3	7.930	68,8	502.000
Alta 23/04/26	3,6	11,1	32,4	5.850	22,4	340.000

Fonte: Autoras (2026).

Nos exames realizados previamente à alta hospitalar, verificou-se evolução laboratorial favorável, com manutenção da função renal preservada (ureia: 27 mg/dL; creatinina: 0,20 mg/dL), normalização dos níveis séricos de sódio (136 mEq/L) e potássio (4,9 mEq/L) e redução da TGO para 29 U/L, mantendo TGP estável em 25 U/L. A PCR permaneceu baixa (0,7 mg/dL), sem evidências de inflamação sistêmica significativa (Quadro 2).

Quadro 2: Exames bioquímicos de rotina da admissão na clínica pediátrica e último antes da alta hospitalar.

	Uréia (mg/dL)	Creatinina (mg/dL)	Sódio (mEq/L)	Potássio (mEq/L)	TGO/ TGP (U/L)	PCR (mg/dL)
Referência	11 a 38	Lactente: 0,20 a 0,40 Criança: 0,30 a 0,70	136 a 145	3,5 a 5,1	- /13 a 45	Risco cardiovascular: Abaixo de 1,0 Infecção/ inflamação: Acima de 10
Admissão 05/09/25	21	0,21	131	5,7	62/ 25	0,2
Alta 23/04/26	27	0,20	136	4,9	29 / 25	0,7

Fonte: Autoras (2026).

Com relação à dieta, o paciente encontrava-se em aleitamento materno com complemento de fórmula de partida; entretanto, a cardiopediatra responsável suspendeu a fórmula devido à restrição hídrica rigorosa devido à instabilidade hemodinâmica e ao risco de sobrecarga volêmica associado à cardiopatia congênita complexa. Em razão dessa limitação, houve contra indicação temporária ao uso de fórmula infantil hipercalórica, sendo mantida exclusivamente alimentação com aleitamento materno exclusivo (AME). Tal conduta, embora necessária para controle clínico, pode ter contribuído para manutenção do déficit pondero estatural observado inicialmente, uma vez que pacientes cardiopatas apresentam aumento do gasto energético basal associado à ingestão calórica frequentemente insuficiente (QUARESMA et al., 2015).

No período perioperatório, observou-se ganho ponderal, o paciente apresentou peso de 4,540 kg, estatura de 55,3 cm e índice de massa corporal (IMC) de 14,85 kg/m². O perímetro torácico foi de 37 cm e o perímetro cefálico de 39,2 cm, com relação PT/PC de 0,94, sugestiva de desnutrição. O perímetro cefálico para idade apresentou-se adequado (PC/I, escore Z = -2), enquanto a circunferência do braço foi de 12 cm, abaixo do percentil 3, indicando desnutrição. Quanto aos demais indicadores, observou-se muito baixo peso para a idade (P/I, escore Z = -3,3), muito baixo comprimento para a idade (E/I, escore Z = -3,6), peso adequado para o comprimento (P/E, escore Z = -0,2) e eutrofia segundo IMC para idade (IMC/I, escore

Z = - 1,6).

No dia 09/10/2025, o paciente foi submetido a esternotomia mediana com circulação extracorpórea sob hipotermia (24°C), associada à cardioplegia e breve parada circulatória com perfusão cerebral seletiva. Foi realizada aortoplastia com ampliação do arco aórtico utilizando pericárdio autólogo, devido a hipoplasia e estenose crítica do arco aórtico envolvendo a artéria subclávia esquerda, além de desconexão do canal arterial e ressecção de tecido ductal.

Associadamente, foi realizada atrioseptostomia com pequena fenestração no septo interatrial para prevenção de hipertensão pulmonar. No intra operatório, houve ressecção de timo volumoso. O procedimento foi finalizado com saída de circulação extracorpórea, reversão da heparina, implante de marcapasso epicárdico, drenagem mediastinal e pleural, e fechamento cirúrgico por planos.

Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o paciente encontrava-se sedado, entubado e em ventilação mecânica, em uso de drogas vasoativas. Em 14/10, foi reiniciada dieta enteral com fórmula semi-elementar, com volume prescrito total de 240 ml/dia, correspondendo a oferta calórica e proteica de 33% e 35%, respectivamente. Entretanto, o volume efetivamente infundido foi de 40 ml, o que representou oferta calórica e protéica reduzida de 5% e 6%, respectivamente.

Em 20/10, a dieta foi regredida para fórmula elementar, com volume prescrito de 240 ml/dia correspondendo a oferta calórica e proteica de 35% e 40%, respectivamente. No entanto, o volume infundido não foi registrado, não sendo possível quantificar a oferta calórica e proteica atingida, permanecendo abaixo das metas nutricionais estabelecidas, com dieta mantida a critério médico.

No decorrer da internação, foi submetido à correção cirúrgica com aortoplastia e ampliação do arco aórtico com pericárdio autólogo, associada à atrioseptostomia. Evoluiu ainda com realização de bilobectomia em 03/11/2025 e plicatura frênica direita em 18/12/2025, além de intercorrência de pneumotórax à direita drenado.

No período pós-operatório inicial, encontrava-se em estado grave, sedado, intubado em ventilação mecânica e em uso de drogas vasoativas, com instabilidade clínica, episódios de febre e necessidade de ajustes frequentes de sedação. Em 27/10/2025, após estabilização hemodinâmica, foi iniciada dieta enteral em fórmula elementar em baixo volume (10 mL, 7 vezes ao dia). Em 25/10/2025, já havia evolução para dieta enteral com fórmula elementar concentrada no volume de 40

mL a cada 3 horas, com boa tolerância, sendo associada, em 28/10/2025, suplementação com triglicerídeos de cadeia média (TCM).

Em 20/11/2025, foi realizada traqueostomia, com evolução posterior marcada por infecção sistêmica e endocardite em tratamento, com uso prolongado de antibioticoterapia. Em 15/12/2025, observou-se progressão da terapia nutricional, com manutenção de fórmula elementar concentrada associada a TCM, atingindo aproximadamente 86% das necessidades calóricas e 95% das proteicas, com boa tolerância clínica.

Em 06/01/2026, o paciente encontrava-se acordado, traqueostomizado e em ar ambiente, iniciando transição de fórmula sem lactose para fórmula hipercalórica, ainda associada a TCM, mantendo boa tolerância. Neste período, foi programada progressão para fórmula polimérica hipercalórica em todos os horários, com suporte nutricional contínuo.

Em 06/02/2026, o paciente já com 8 meses, foi transferido para a Clínica Pediátrica e iniciou processo de desmame de sonda orogástrica (SOG), com acompanhamento da fonoaudiologia. Neste período iniciamos a transição de fórmulas na seguinte sequência e avaliando a tolerância do mesmo (fórmula semi elementar, fórmula parcialmente hidrolisada e fórmula hipercalórica). Após o contínuo acompanhamento da fonoaudióloga e pôr o mesmo já ter idade para iniciar introdução alimentar, foi liberado dieta por via oral de consistência semilíquida liquidificada, e liberado pela cardiopediatra o volume de 80 ml a cada 3 horas, totalizando 8 horários diários. Foi acrescentado em alguns horários à fórmula hipercalórica a mistura hipercalórica visando recuperação do estado nutricional, além de auxiliar no espessamento dos alimentos para prevenir eventos de broncoaspiração. Posteriormente foi liberado dieta via oral de consistência pastosa liquidificada, com a qual o mesmo saiu de alta hospitalar.

Na reavaliação antropométrica, o paciente apresentava peso de 5,8 kg, estatura de 61 cm e índice de massa corporal (IMC) de 15,59 kg/m². Quanto aos índices antropométricos,

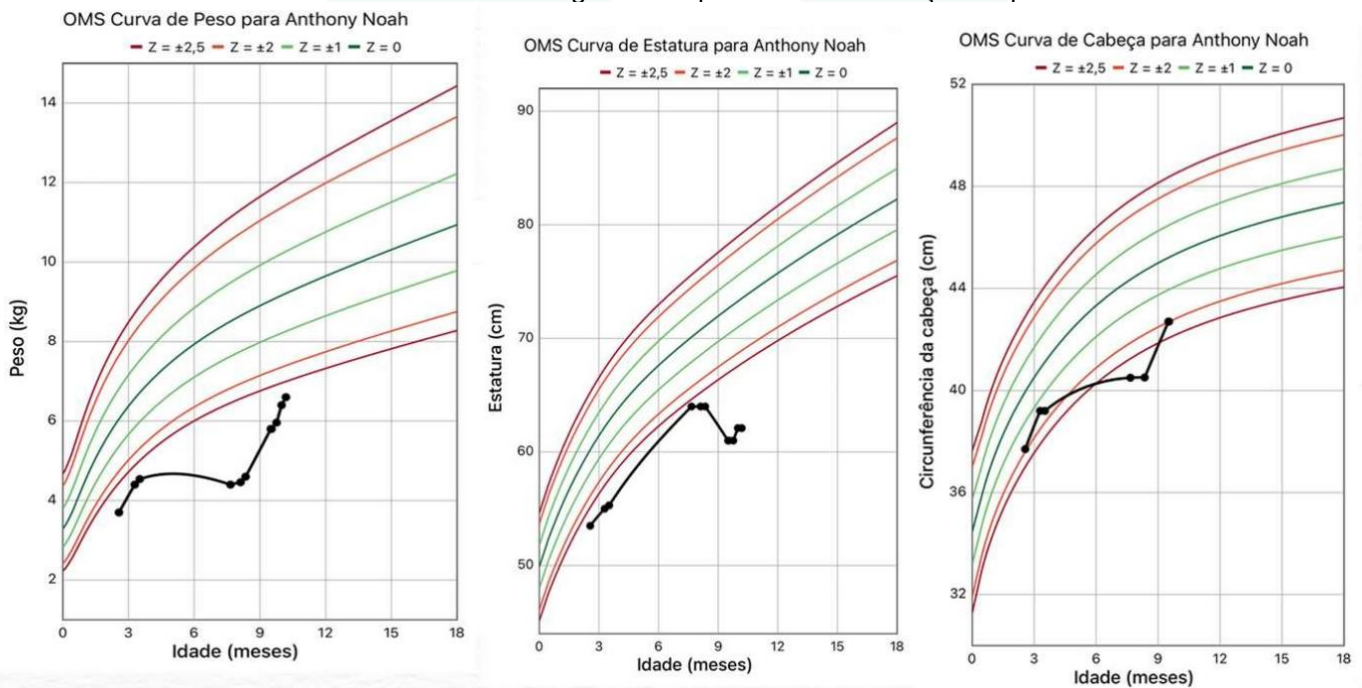
observou-se muito baixo peso para idade (P/I, escore Z = -4), muito baixo comprimento para idade (E/I, escore Z = -5,2), baixo peso para estatura (P/E, escore Z = -0,9) e magreza acentuada (IMC/I, escore Z = -2,1), mantendo o diagnóstico nutricional de desnutrição crônica, porém com ganho.

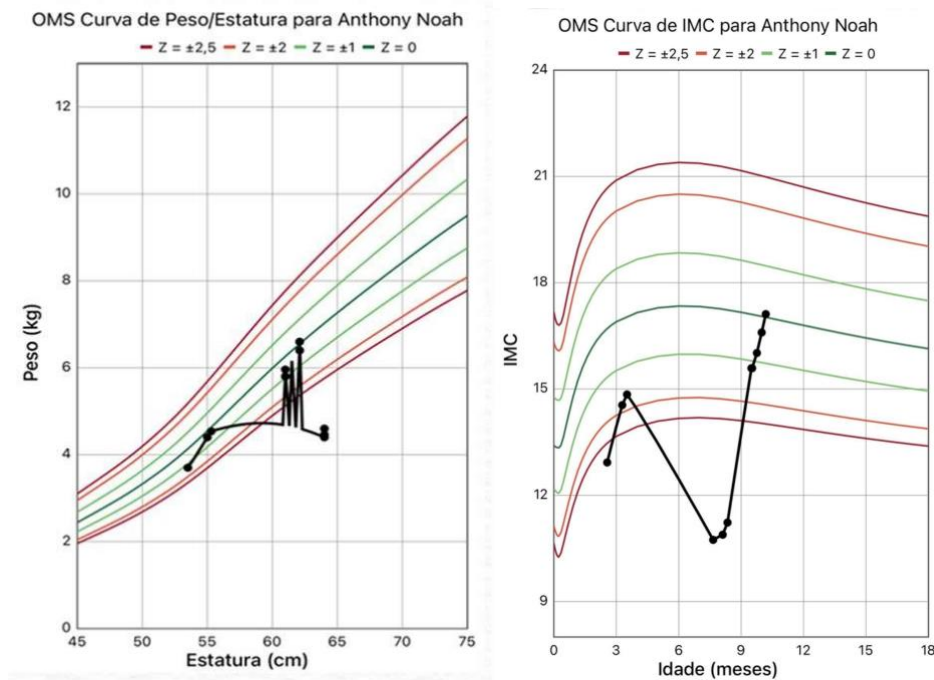
Com relação a reavaliação semiológica realizada previamente a alta

hospitalar, observou-se presença de alopecia em couro cabeludo, conjuntiva hipocorada, cianose labial, abdômen globoso e flácido, depleção temporal, as unhas apresentavam cianose, língua e pele não apresentaram alterações. Não foram observados edema nem lesão por pressão (LPP). As funções fisiológicas (FF) estavam preservadas.

Decorrente da estabilização clínica, foi possível através da broncoscopia a decanulação do mesmo antes da alta hospitalar, evidenciando melhora clínica progressiva, caracterizada por menor fadiga durante a alimentação, incremento da aceitação por via oral e ganho ponderal sustentado, associado à preservação do crescimento linear. Conforme mostra o gráfico/imagens de evolução do mapeamento do ganho segundo as curvas de crescimento.

Imagem 1- Mapeamento da evolução do paciente.





Fonte: Autores (2026)

Vale destacar que devido à dificuldade na extensão de sua coluna cervical, após alta do CTI Pediátrico, foi necessário fazer medidas estimadas de comprimento. Entretanto, após as intervenções de estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) da fisioterapia e terapia ocupacional, conseguimos mensurar seu comprimento de forma efetiva. A atuação multiprofissional envolvendo medicina, enfermagem, nutrição, fonoaudiologia, fisioterapia, terapia ocupacional e serviço social foi essencial para a evolução favorável e alta hospitalar.

O menor recebeu alta hospitalar em 28 de abril de 2026, sendo fornecidas pela equipe de Nutrição orientações dietéticas para continuidade do cuidado alimentar. Também foi emitido laudo para apresentação ao município, visando à disponibilização de fórmula hipercalórica pelo sistema de assistência local.

DISCUSSÃO

Pacientes pediátricos com cardiopatias congênitas complexas frequentemente apresentam comprometimento nutricional importante, devido ao aumento do gasto energético basal, hipoxemia, dificuldade alimentar, restrições hídricas e processos inflamatórios persistentes. No presente caso, o lactente apresentou falha de crescimento precoce e desnutrição crônica importante,

evidenciada pelos baixos escores antropométricos para idade.

Nesse contexto, a literatura demonstra que crianças cardiopatas possuem maior risco de déficit pondero estatural, principalmente quando submetidas a internações prolongadas e procedimentos cirúrgicos complexos. Além disso, a fadiga durante a alimentação reduz a ingestão calórica, contribuindo para a manutenção do estado catabólico (QUARESMA et al., 2015).

Ademais, o longo período de internação em terapia intensiva provavelmente contribuiu para a manutenção do déficit nutricional do paciente, uma vez que situações de instabilidade hemodinâmica e suporte ventilatório estão associadas ao aumento da demanda metabólica e à dificuldade de progressão alimentar. Apesar disso, a implementação de terapia nutricional hipercalórica e individualizada possibilitou melhora gradual do estado clínico e recuperação ponderal (ANAICE, S. H., 2020).

Outrossim, pacientes submetidos à cirurgia cardíaca congênita com uso de circulação extracorpórea (CEC) frequentemente necessitam de fluidos intravenosos e hemoderivados devido à instabilidade hemodinâmica. A reposição volêmica adequada pode reverter a hipoperfusão tecidual em diversos órgãos; no entanto, a administração excessiva de fluidos e a lesão renal aguda podem levar à sobrecarga hídrica (SH), aumentando o risco de complicações, tempo de internação e mortalidade. Assim, a sobrecarga hídrica pode ser utilizada como fator prognóstico em pacientes pediátricos submetidos à cirurgia cardíaca congênita, por estar associada ao aumento da morbimortalidade (SÁNCHEZ et al., 2022).

No período pós-operatório, a restrição hídrica permaneceu necessária, sendo instituído controle do volume ofertado com progressão gradual de consistências e volumes, conforme evolução clínica e ganho ponderal do paciente. Dessa forma, a conduta nutricional priorizou o aumento progressivo da densidade energética dentro do volume permitido, estratégia fundamental para garantir aporte calórico adequado sem comprometer o equilíbrio hemodinâmico. A adequação gradual da oferta nutricional, associada ao acompanhamento multiprofissional contínuo, contribuiu para melhora clínica, evolução ponderal satisfatória e recuperação progressiva da capacidade alimentar do lactente (Barbosa, 2025).

Outro aspecto relevante foi a atuação multiprofissional integrada. A associação entre acompanhamento médico, nutricional, fonoaudiológico, fisioterapêutico, terapêutico ocupacional e suporte social mostrou-se essencial para

a recuperação funcional, melhora da capacidade alimentar e progressão do desenvolvimento global do lactente (LEANDRO et al., 2020).

CONCLUSÃO

O presente relato evidenciou que lactentes com cardiopatias congênitas complexas apresentam elevado risco de desnutrição e comprometimento do crescimento devido às alterações hemodinâmicas, restrições hídricas, aumento do gasto energético e dificuldades alimentares.

A triagem nutricional precoce, o monitoramento antropométrico contínuo e a implementação de terapia nutricional individualizada foram fundamentais para melhora clínica e recuperação nutricional do paciente. Além disso, a atuação integrada da equipe multiprofissional contribuiu significativamente para a evolução favorável e alta hospitalar.

Assim, destaca-se a importância da assistência nutricional especializada em pacientes pediátricos cardiopatas, visando reduzir complicações, favorecer o crescimento e melhorar a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ANAICE, S. H. Aplicação da triagem de risco nutricional em crianças e adolescentes hospitalizados com cardiopatia congênita. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 1–13, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/demetra.2020.42004>. Acesso em: 19 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BARBOSA, S.N.A.A. et al. **Guia de Nutrição em Cardiopatia Congênita para a formação de residentes de nutrição em atenção à saúde cardiovascular**. Belém: Ed. dos autores, 2025.

CUNHA, S.; et al. Estado nutricional em crianças com cardiopatia congênita. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 491–498, 2015.

JOOSTEN, K. F. M.; HULST, J. M. Prevalence of malnutrition in pediatric hospital patients. **Current Opinion in Pediatrics**, v. 20, n. 5, p. 590–596, 2008.

LEANDRO, I. K. L.; et al. A atuação da equipe multidisciplinar no cuidado com a criança com cardiopatia congênita. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasília, v. 7, n. 15, 2024.

MEHTA, N. M.; et al. Defining pediatric malnutrition: a paradigm shift toward etiology-related definitions. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 37, n. 4, p. 460–481, 2013.

QUARESMA, L.; et al. Nutrição entérica do lactente com cardiopatia congênita. **Acta Pediátrica Portuguesa**, Lisboa, v. 46, n. 2, p. 115–121; 119–125, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.25754/pjp.2015.6330>. Acesso em: 19 maio 2026.

SÁNCHEZ, V.C. et al. Fluid overload as a predictor of morbidity and mortality in pediatric patients following congenital heart surgery. **Boletín Médico del Hospital Infantil de México**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.24875/BMHIM.21000183>. Acesso em : 20 maio 2026.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de avaliação nutricional da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: SBP, 2021.

SOUSA, N. M. G. et al. Associação do estado nutricional e os desfechos clínicos em cirurgia cardíaca pediátrica. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO00835>. Acesso em: 19 maio 2026.

VITOLO, M. R. **Nutrição: da gestação à adolescência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO child growth standards**. Geneva: WHO, 2006.

MANEJO NUTRICIONAL NA SÍNDROME METABÓLICA INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Tília de Sousa Monteiro

Especialista em Nutrição Materno infantil Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia

Instituição de Formação: Faculdade da Amazônia Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: nutritiliamonteiro@gmail.com

Ariel Christine dos Anjos Solano

Especialista em Nutrição Clínica Residente em Atenção à Saúde Mental

Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: ari.solano97@gmail.com

Ana Paula Alvarenga Seguins Gomes

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia Instituição de Formação:

Universidade Federal do Pará Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: anapaulaalvarengasg@gmail.com

Dulcinéia do Rosário Gonçalves Corrêa

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia Instituição de Formação:

Universidade da Amazônia Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: dulcific75@gmail.com

Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto

Mestre em Atenção e Estudo Clínico no Diabetes Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia

Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: barbaramonteiro1003@gmail.com

Socorro Nazaré Araújo Almeida Barbosa

Mestre em Ensino e Saúde na Amazônia Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará

Endereço: Belém, Pará, Brasil

Email: annyelp@uol.com.br

RESUMO

A síndrome Metabólica (SM) em crianças vem apresentando um aumento epidemiológico, ela é caracterizada por múltiplos fatores como obesidade central, resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão arterial. O objetivo deste estudo é identificar e analisar as estratégias nutricionais utilizadas na literatura para o manejo da síndrome metabólica infantil (SMI). Este estudo é uma revisão integrativa da literatura e as bases de dados utilizadas foram PubMed, Scielo e LILACS. Foram incluídos 10 artigos que enfatizaram que a dieta do mediterrâneo e Dietary Approaches to Stop Hypertension (Dash) como dietoterapia eficiente para o tratamento da SMI, em conjunto com a educação nutricional para os pais das crianças como fator protetor. Foi possível alcançar o objetivo proposto, sendo a mudança do hábito alimentar o principal alvo dietético.

Palavras-chave: Nutrição. Síndrome. Metabólica. Infantil.

INTRODUÇÃO

A síndrome metabólica (SM) é uma condição clínica complexa caracterizada pela coexistência de múltiplos fatores de risco metabólicos, como obesidade central, resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão arterial (SALUSTRIANO; CALEGARI, 2024). Esses fatores, quando presentes, aumentam significativamente o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2 na vida adulta (PIO; SOUSA; EGYPTO, 2024).

Nesse contexto, além dos fatores ambientais e do estilo de vida, a obesidade e a síndrome metabólica também estão relacionadas aos mecanismos fisiológicos que controlam a ingestão alimentar. A regulação da fome, da saciedade e do comportamento alimentar envolve sinais hormonais, metabólicos e neurais. Alterações nesses mecanismos podem favorecer o consumo alimentar excessivo, contribuindo para o ganho de peso e para o desenvolvimento precoce de alterações metabólicas (ABESO, 2022).

Nos últimos anos, a prevalência de SM em crianças e adolescentes tem crescido de forma alarmante, impulsionada principalmente pelo aumento global da obesidade infantil, um dos principais determinantes dessa síndrome (SOUZA *et al.*, 2021; BARAJAS-GARCÍA *et al.*, 2022). O manejo precoce da síndrome metabólica é crucial para prevenir complicações futuras, sendo a intervenção nutricional uma das

abordagens mais eficazes para controlar e, em muitos casos, reverter essa condição (GAONA *et al.* 2022).

A alimentação equilibrada, rica em nutrientes essenciais e pobre em alimentos ultraprocessados, associada a mudanças no estilo de vida, tem mostrado resultados promissores na melhoria dos componentes da SM (PIO; SOUSA; EGYPTO, 2024). No entanto, a definição de estratégias nutricionais eficazes para o público infantil ainda é um desafio, dada a complexidade do quadro e a necessidade de considerar as particularidades do desenvolvimento infantil.

OBJETIVO

Identificar e analisar as estratégias nutricionais utilizadas na literatura para o manejo da síndrome metabólica infantil (SMI).

METODOLOGIA

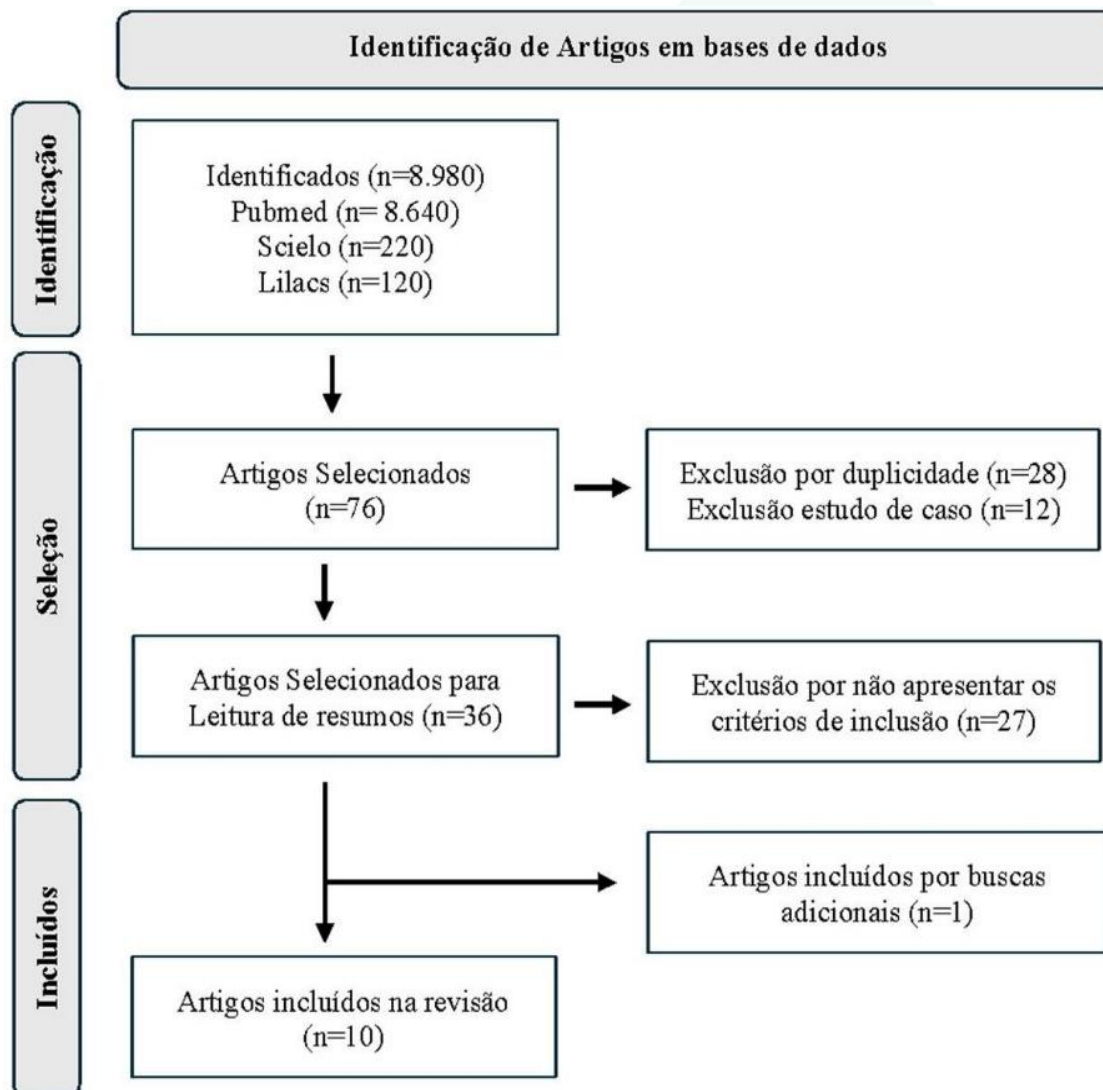
Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura. As bases de dados utilizadas foram a Public Medline (PubMed), a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). As palavras-chave utilizadas na busca foram, em português: “Nutrição”, “Síndrome”, “Metabólica”, “Infantil” e “Tratamento”; e, em inglês: “Nutrition”, “Syndrome”, “Metabolic”, “Infant” e “Treatment”. Para a estratégia de busca, foram utilizados os operadores booleanos AND e OR, com a finalidade de combinar os descritores e ampliar a identificação de estudos relevantes. Foram incluídos artigos publicados compreendendo o período de 2019 a 2024, disponíveis na íntegra e relacionados ao tema proposto.

Para os critérios de inclusão: Artigos que abordaram intervenções nutricionais em crianças com síndrome metabólica, publicados em português e inglês. Para os critérios de exclusão: Artigos somente com populações adultas; que não estavam no período proposto; outros idiomas que não estavam no critério de inclusão; artigos que abordassem outra patologia como hepatopatias, câncer e obesidade de forma isolada; Estudos que não abordaram síndrome metabólica em crianças.

Com relação aos procedimentos de análise, os artigos selecionados foram revisados de forma crítica para identificar os tipos de intervenções nutricionais (dietas, suplementação, hábitos alimentares) e seus impactos nos componentes da síndrome metabólica. Os dados foram explanados em uma tabela para melhor visualização dos

resultados que contém: nome do artigo, autores/ano, metodologia e resultados. O fluxograma prisma de seleção dos trabalhos está descrito na figura 1 a seguir.

Figura 1: Fluxograma prisma da metodologia da etapa de seleção e inclusão dos estudos.



Fonte: Autores (2026).

RESULTADO E DISCUSSÃO

Conforme mostrado na figura 1, dos 8.980 artigos identificados, foram selecionados 76 artigos para leitura completa e após a exclusão por exclusão por duplicidade (n=28, estudo de caso (n=12) ou por não apresentar os critérios de inclusão (n=27), foi feita uma busca adicional sendo encontrado 1 artigo a mais para

compor esta revisão, caracterizando-se no total 10 artigos incluídos.

Quadro 1: Demonstrativo dos artigos selecionados

NOME DO ARTIGO	AUTOR/ ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
Magnesium in Obesity, Metabolic Syndrome, and Type 2 Diabetes. Nutrients	PIURI <i>et al.</i> , 2021.	Oferecer insights sobre os mecanismos fisiopatológicos que ligam a deficiência de Mg ²⁺ à obesidade e ao risco de desenvolver síndrome metabólica e diabetes tipo 2.	Revisão narrativa da literatura	Obesidade, diabetes tipo 2 e síndrome metabólica são condições interligadas caracterizadas por inflamação crônica de baixo grau, parcialmente atribuível à deficiência de Mg ²⁺ . Em doenças metabólicas, um baixo status de Mg ²⁺ devido principalmente a dietas não saudáveis contribui para gerar um ambiente pró-inflamatório que exacerba o distúrbio metabólico. A literatura destaca questões críticas sobre o tratamento da deficiência de Mg ²⁺ , como a falta de uma definição clara do estado nutricional de Mg ²⁺ , o uso de diferentes sais e dosagens de Mg ²⁺ e a duração diferente da suplementação de Mg ²⁺ . Apesar da falta de concordância, um padrão alimentar apropriado, incluindo a ingestão correta de Mg ²⁺ pode melhorar a síndrome metabólica ao reduzir a pressão arterial, a hiperglicemia e a hipertrigliceridemia. Isso ocorre por meio da modulação da expressão gênica e do perfil proteômico, bem como por meio de uma influência positiva na composição da microbiota intestinal e no metabolismo das vitaminas tiamina (B1) e calciferol (D).

Obesity and Cardiometabolic Risk Factors: From Childhood to Adulthood	DROZDZ <i>et al.</i> , 2021.	Descrever o papel dos fatores de risco existentes e também novos, que ligam a obesidade e o aumento do risco CV da idade pré-natal à idade adulta, incluindo o papel de fatores perinatais, dieta, nutrigenômica e nutriepigenética, hiperuricemia, dislipidemia, hipertensão e aptidão cardiorrespiratória.	Revisão narrativa da literatura	A dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), rica em frutas e vegetais, laticínios com baixo teor de gordura e baixo teor de gordura saturada e total, é uma ferramenta eficaz no tratamento da SM. Ajuda não só a reduzir a carga de sódio, mas também a aumentar a ingestão de potássio. Os resultados da nutrigenômica e da nutri-epigenética demonstraram como e quando alimentos de origem animal e vegetal contribuem para influenciar respostas moleculares (com efeitos benéficos ou prejudiciais), apoiando o papel positivo da alta adesão à dieta mediterrânea e/ou vegetal para reduzir o risco de desenvolver DCV. Estratégias de prevenção devem levar em conta também a herança de biomarcadores epigenéticos ao longo das gerações.
Sugar-Sweetened Beverages and Metabolic Risk in Children and Adolescents with Obesity: A Narrative Review	CALCATERRA <i>et al.</i> , 2023.	Apresentar uma visão geral do papel das bebidas adoçadas com açúcar como um fator essencial no desenvolvimento da obesidade e complicações relacionadas ao metabolismo.	Revisão narrativa da literatura	Para o desenvolvimento de estratégias no combate a SM e prevenir a obesidade e complicações relacionadas, deve primeiramente limitar o consumo de bebidas adoçadas com açúcar e aumentar o conhecimento do efeito em distúrbios metabólicos e cardiovasculares precoces. Mais estudos são necessários para verificação em longo prazo deste consumo nos resultados de saúde, bem como analisar os efeitos do açúcar consumido na forma sólida em comparação com a líquida e elucidar ainda mais os mecanismos biológicos do vício em açúcar e da compensação energética.
Dietary habits and metabolic response improve in obese children whose mothers received an intervention to promote healthy eating: randomized clinical trial	CONTRERAS <i>et al.</i> , 2020.	Avaliar a frequência de consumo alimentar, os comportamentos durante a alimentação no domicílio e o perfil metabólico. Através de modelos de regressão linear de efeito misto para	Ensaio clínico randomizado.	Participaram 177 pares mãe/criança obesa, 90 no grupo intervenção e 87 no grupo controle. O grupo intervenção participou de seis sessões de educação em grupo para promoção da alimentação saudável, sendo esta uma alternativa de mudança de hábitos em crianças com obesidade. O grupo controle recebeu a consulta nutricional habitual; ambos os grupos foram acompanhados por 3 meses. O grupo intervenção reduziu o enchimento



		avaliar o efeito da intervenção sobre as variáveis de interesse, especialmente no HOMA-IR.		dos pratos ($p = 0,009$), obrigando as crianças a terminar as refeições ($p = 0,003$) e a substituição de alimentos ($p < 0,001$), além de aumentar o consumo de assados ($p = 0,046$), frutas ($p = 0,002$) e vegetais ($p < 0,001$). As crianças do grupo controle aumentaram ligeiramente os níveis de HOMA-IR (0,51; IC 95% - 0,48 a 1,50), enquanto as crianças do grupo intervenção diminuíram significativamente (- 1,22; IC 95% - 2,28 a - 1,16). A diferença no HOMA-IR entre o grupo controle e o grupo intervenção ao final do acompanhamento foi de - 1,67; IC 95%: - 3,11 a - 0,24. A intervenção educativa melhorou alguns hábitos alimentares em casa, bem como os níveis de HOMA-IR; por isso consideramos que pode ser um recurso extra no manejo da obesidade infantil.
Effects of Nutritional Education Interventions on Metabolic Risk in Children and Adolescents: A Systematic Review of Controlled Trials	IS <i>et al.</i> , 2019.	Resumir as evidências de intervenções de educação nutricional para melhorar os riscos metabólicos em crianças e adolescentes através de buscas sistemáticas nos bancos de dados Medline (via PubMed) e Scopus foram conduzidas seguindo as diretrizes PRISMA.	Revisão sistemática da Literatura	O papel das intervenções de educação nutricional é uma estratégia para reduzir a adiposidade central e suas possíveis consequências prejudiciais à saúde em crianças e adolescentes.



Mediterranean Diet and Genetic Determinants of Obesity and Metabolic Syndrome in European Children and Adolescents	CORTES <i>et al.</i> , 2022.	Descrever como os efeitos do consumo da dieta do mediterrâneo interagem com a síndrome metabólica analisados em crianças/jovens europeus.	Revisão Narrativa da Literatura	As inúmeras abordagens realizadas nesta revisão, consideram a dieta do mediterrâneo como padrão alimentar saudável tiveram, em geral, uma associação com baixas frequências de obesidade e SM em crianças e adolescentes. A partir das evidências limitadas sobre estudos de interação gene-Dieta do mediterrâneo em jovens europeus, o estudo mostrou que a influência da alta adesão à Dieta do mediterrâneo na adiposidade e SM foi observada apenas com um número limitado de alelos de risco; a interação gene-dieta do mediterrâneo mostrou diferenças específicas de sexo, sendo maior em mulheres.
The effect of Mediterranean diet on inflammatory biomarkers and components of metabolic syndrome in adolescent girls	ASOUDEH <i>et al.</i> , 2023.	Examinar o efeito da DM em marcadores inflamatórios e componentes da SM entre adolescentes com SM.	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	Foram avaliados 70 adolescentes do sexo feminino com síndrome metabólica. Os pacientes no grupo de intervenção seguiram uma dieta mediterrânea (DM) prescrita, enquanto os participantes no grupo de controle receberam aconselhamento dietético de acordo com a pirâmide alimentar. A duração da intervenção foi de 12 semanas. As ingestões alimentares dos participantes foram avaliadas usando três registros alimentares de 1 dia ao longo do estudo. Medidas antropométricas, marcadores inflamatórios, pressão arterial sistólica e diastólica e fatores hematológicos foram avaliados na linha de base e no final do ensaio. Após 12 semanas, os participantes do grupo de intervenção apresentaram menor peso ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$), índice de massa corporal (IMC) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$) e circunferência da cintura (CC) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$) em comparação com aqueles no grupo de controle. Além disso, a DM resultou em uma pressão arterial sistólica significativamente reduzida em comparação com aqueles no grupo de controle ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$). Em termos de variáveis metabólicas, a DM levou a uma diminuição significativa na glicemia de jejum (FBS) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$), triglicerídeos

				(TG) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$), lipoproteína de baixa densidade (LDL) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$), avaliação do modelo homeostático de resistência à insulina (HOMA-IR) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} = 0/02$) e um aumento significativo nos níveis séricos de lipoproteína de alta densidade (HDL) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} \leq 0/001$). Além disso, a adesão à DM resultou em uma redução significativa nos níveis séricos de marcadores inflamatórios, incluindo interleucina 6 (IL-6) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} = 0/02$) e proteína C-reativa de alta sensibilidade (hs-CRP) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} = 0/02$). Entretanto, nenhum efeito significativo foi observado nos níveis séricos do fator de necrose tumoral α (TNF-α) ($P_{\text{tempo} \times \text{grupo}} = 0/43$). No geral, os resultados do presente estudo revelaram que o consumo de DM por 12 semanas resultou em um efeito favorável nas medidas antropométricas, componentes da SM, bem como em alguns biomarcadores inflamatórios
--	--	--	--	---

Dietary carbohydrates: Pathogenesis and potential therapeutic targets to obesity-associated metabolic syndrome	AKTER <i>et al.</i> , 2022.	Descrever a fisiopatologia comum da SM em conexão com a natureza do CHO, nutrição intrauterina, predisposição genética, fatores de estilo de vida e abordagens avançadas de tratamento; também enfatiza como o CHO dietético pode atuar como um elemento-chave na patogênese e futuros alvos terapêuticos da obesidade e da SM.	Revisão Narrativa da Literatura	A ingestão de carboidratos (CHO), particularmente uma dieta açucarada que aumenta rapidamente os níveis de glicose no sangue, triglicerídeos e pressão arterial, é o fator determinante predominante da SM. CHO complexo, por outro lado, é uma fonte estável de energia que leva mais tempo para digerir. Em particular, o amido resistente (AR) ou fibra solúvel é uma excelente fonte de prebióticos, que alteram a composição microbiana intestinal, o que por sua vez melhora o controle metabólico. Alterar a ingestão materna de CHO durante a gravidez pode resultar no desenvolvimento de SM pela criança.
--	-----------------------------	---	---------------------------------	---



A real-world evaluation of a tertiary care childhood obesity intervention to reduce metabolic risk in a hard-to-reach urban population	BAYOUMI <i>et al.</i>, 2019.	Avaliar a intervenção no estilo de vida no percentil do índice de massa corporal (IMC), o escore z do IMC, a pressão arterial e os níveis lipídicos de crianças e adolescentes.	Ensaio clínico randomizado.	O programa Live Light Live Right é uma intervenção de estilo de vida que consiste em uma avaliação médica, educação nutricional, acesso a aulas de condicionamento físico e modificação comportamental para melhorar os resultados de saúde. Os dados foram analisados para 144 indivíduos com idades entre 2 e 19 anos que participaram por um mínimo de 12 meses consecutivos entre 2002 e 2016. A maioria era do sexo feminino (62,5%), a idade média era 9,6 e 71% eram negros. No início do estudo, 70,1% tinham obesidade grave, hipertensão sistólica estava presente em 44 e 13,9% tinham hipertensão diastólica. Um terço tinha lipoproteína de alta densidade (HDL) anormalmente baixa no início do estudo, 35% tinham lipoproteína de baixa densidade (LDL) elevada e 47% tinham colesterol total (CT) anormal. A diferença média em pontos percentuais do IMC% 95 no acompanhamento comparado foi de - 3,0 (IC de 95%: - 5,0, - 1,1; $p < 0,003$). A diferença média nas unidades de escore z do IMC no acompanhamento foi de - 0,15 (IC de 95%: - 0,2, - 0,1; $p < 0,0001$). Os participantes com hipertensão sistólica ou diastólica tiveram uma melhora média na pressão arterial de - 15,3 mmHg ($p < 0,0001$) e - 9,6 mmHg ($p < 0,0001$), respectivamente. Houve uma melhora média de 4,4 mg/dL para os participantes com HDL anormal ($p < 0,001$) e - 7,8 mg/dL para aqueles com LDL anormal na linha de base ($p = 0,036$). Para aqueles com TC basal anormal, uma melhora de uma unidade no IMC% 95 foi associada a uma melhora de 0,61 mg/dL no TC, mantendo-se constante a idade, horas de contato e meses desde a inscrição ($p = 0,043$).
Sobrepeso, obesidade e/ ou síndrome metabólica em crianças e adolescentes antes e após o	RANÇA, <i>et al.</i>, 2019.	Descrever o estado nutricional de crianças e adolescentes de cinco a 18 anos incompletos, atendidos nos	Longitudinal, observacional	21 sujeitos recrutados, a maioria era do sexo masculino ($n=13$; 61,9 %), com mediana de idade de 10 (5,5; 14) anos e diagnosticadas mais frequentemente com transtornos globais do desenvolvimento ($n=8$; 29,6 %) e

tratamento com antipsicóticos		Centros de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSi) – Taguatinga e Sobradinho – e no Centro de Orientação Médico Psicopedagógico (COMPP), foram acompanhados por seis meses a partir do início do tratamento com antipsicótico.	transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (n=7; 25,9 %). A maior parte dos pacientes tinham histórico familiar de doenças crônicas (n=17; 81%), mais comumente hipertensão arterial. A risperidona foi o antipsicótico mais frequentemente prescrito (n=18; 78,3 %). Quanto ao diagnóstico nutricional no início do estudo, a maioria era eutrófica (n=14; 66,7 %) e sete (33,3 %) participantes tinham excesso de peso ou obesidade, segundo a classificação pelo percentil do índice de massa corporal (IMC). A obesidade abdominal (circunferência abdominal > p90) foi observada apenas em um indivíduo. Dos 19 pacientes que realizaram avaliação bioquímica, 14 (73,7 %) apresentaram alguma alteração nas variáveis bioquímicas, notadamente triglicerídeos, colesterol total e HDL-colesterol. Os participantes apresentaram ganho de peso mediano de 1,067 (0,4833; 2,325) e 1,35 (0,965; 2,320) kg após os respectivos períodos de três e seis meses de tratamento com antipsicótico em relação ao início do estudo.
-------------------------------	--	--	---

Fonte: Autores (2026).

Com relação a influência da dieta e dos micronutrientes na saúde metabólica. O estudo de Piuri *et al.* (2021), destaca a deficiência de magnésio e a sua baixa ingestão está associada ao agravamento da inflamação de baixo grau característica da síndrome metabólica. Esse achado reforça a importância de intervenções nutricionais que garantam uma ingestão adequada de minerais essenciais para mitigar os efeitos da inflamação e melhorar o perfil metabólico.

Além do magnésio, as intervenções dietéticas desempenham um papel crucial na prevenção e tratamento da síndrome metabólica. O estudo de Drozd *et al.* (2021) relata a eficácia da dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) na redução dos fatores de risco cardiometabólicos, como a hipertensão e a dislipidemia. O estudo reforça que a combinação de uma alimentação rica em frutas, vegetais e laticínios com baixo teor de gordura contribui significativamente para a melhora do perfil metabólico



em crianças e adolescentes.

Além disso, esse estudo explora as interações entre a nutrigenômica e a nutri-epigenética, mostrando que a adesão a dietas saudáveis, como a dieta mediterrânea, pode ter efeitos positivos sobre o metabolismo, especialmente quando são considerados fatores genéticos individuais. Isso sugere que estratégias de intervenção personalizada, que levem em conta a herança genética, podem ser mais eficazes no manejo da obesidade infantil e suas complicações.

O consumo de bebidas adoçadas também aparece como um fator de risco importante no desenvolvimento da obesidade e das complicações metabólicas associadas. O estudo de Calcaterra *et al.* (2023) explora o impacto das bebidas açucaradas no aumento do risco de obesidade em crianças e adolescentes, apontando para a necessidade de limitar seu consumo como parte de uma estratégia preventiva mais ampla. Pois o excesso de açúcar proveniente dessas bebidas contribui significativamente para o aumento da adiposidade e para o desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares.

A educação nutricional desempenha um papel crucial no manejo da obesidade e da síndrome metabólica em crianças e adolescentes, promovendo mudanças de comportamento alimentar que podem melhorar significativamente a saúde metabólica. Intervenções que envolvem a orientação sobre escolhas alimentares saudáveis, como as destacadas no estudo de Contreras *et al.* (2020), mostram que a educação nutricional pode reduzir comportamentos prejudiciais, como o consumo excessivo e a rapidez para terminar refeições. Além disso, incentiva o aumento do consumo de frutas, vegetais e alimentos assados.

Deste modo, as intervenções têm demonstrado impacto positivo em parâmetros metabólicos, como a resistência à insulina, com a redução do índice HOMA-IR, como evidenciado no grupo intervenção do estudo. A partir dessas evidências, fica claro que a educação nutricional não apenas promove a adoção de hábitos alimentares saudáveis, mas também pode ser uma ferramenta eficaz para prevenir e tratar complicações metabólicas associadas à obesidade (ASOUDEH *et al.*, 2023).

CONCLUSÃO

Portanto, os objetivos propostos neste estudo foram alcançados, uma vez que foi possível identificar e analisar as principais estratégias nutricionais utilizadas no manejo da síndrome metabólica infantil, bem como compreender a contribuição da educação nutricional e das mudanças nos hábitos alimentares na melhora dos parâmetros metabólicos.

Os 10 artigos incluídos nesta revisão evidenciaram que a dieta mediterrânea e a dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) apresentam efeitos positivos no tratamento da síndrome metabólica infantil, promovendo melhora em parâmetros como obesidade, resistência à insulina, dislipidemia e hipertensão arterial. Além disso, a educação nutricional associada à participação familiar mostrou-se uma importante ferramenta para estimular hábitos alimentares saudáveis e favorecer a adesão ao tratamento.

A redução do consumo de alimentos ultraprocessados e bebidas açucaradas, associada ao aumento da ingestão de frutas, verduras, fibras e alimentos in natura, destacou-se como uma das principais estratégias para o controle da síndrome metabólica infantil. Dessa forma, evidencia-se que a intervenção nutricional precoce possui papel essencial na prevenção de complicações metabólicas e cardiovasculares futuras, contribuindo para melhor qualidade de vida durante a infância e na vida adulta.

Contudo, ressalta-se a necessidade de novos estudos voltados ao público infantil, com maior padronização metodológica e acompanhamento em longo prazo, a fim de fortalecer as evidências científicas sobre o manejo nutricional da síndrome metabólica infantil.

REFERÊNCIAS

AKTER, S.; *et al.* Dietary carbohydrates: Pathogenesis and potential therapeutic targets to obesity-associated metabolic syndrome. **Biofactors**. v. 48, e. 5, p.1036-1059, 2022.

ASOUDEH, F. *et al.* The effect of Mediterranean diet on inflammatory biomarkers and components of metabolic syndrome in adolescent girls. **J Endocrinol Invest**. V. 46, e. 10, p. 1995-2004, 2023.

BARAJAS-GARCÍA, L.; *et al.* Prevalencia de síndrome metabólico en población infantil del Sur de Jalisco, México. **Journal of Behavior and Feeding**, v. 2, n. 1, p. 8-16, 2022.

BAYOUMI, N. S.; *et al.* A real-world evaluation of a tertiary care childhood obesity intervention to reduce metabolic risk in a hard-to-reach urban population. **BMC Pediatr**. v. 19, e. 1, p.378, 2019.

CALCATERRA, V.; *et al.* Sugar-Sweetened Beverages and Metabolic Risk in Children and Adolescents with Obesity: A Narrative Review. **Nutrients**. v. 30, e. 15, p. 702, 2023.

CONTRERAS, I. N. L.; *et al.* Dietary habits and metabolic response improve in obese children whose mothers received an intervention to promote healthy eating: randomized clinical trial. **BMC Public Health**. v. 20, e. 1, p. 1240, 2020.

CORTES, M. S; *et al.* Mediterranean Diet and Genetic Determinants of Obesity and Metabolic Syndrome in European Children and Adolescents. **Genes (Basel)**. V. 13, e. 3. P. 420, 2022.

DROZDZ, D.; *et al.* Obesity and Cardiometabolic Risk Factors: From Childhood to Adulthood. **Nutrients**. v. 13, n.11, p. 4176, 2021.

FRANÇA, T. T. R. *et al.* Sobrepeso, obesidade e/ou síndrome metabólica em crianças e adolescentes antes e após o tratamento com antipsicóticos. 2019. 101 f., il. Mestrado em Ciências Farmacêuticas) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

GAONA, N.; *et al.* Prevalencia de síndrome metabólico en adolescentes escolarizados del Departamento Central en el año 2021. **Pediatría (Asunción)**, v. 49, n. 3, p. 142-153, 2022.

LEIS, R.; *et al.* Effects of Nutritional Education Interventions on Metabolic Risk in Children and Adolescents: A Systematic Review of Controlled Trials. **Nutrients**. v. 12, e. 1, p. 31, 2019.

PIURI, G.; *et al.* Magnesium in Obesity, Metabolic Syndrome, and Type 2 Diabetes. **Nutrients**. v. 13, e. 2, p.320. 2021.

PIO, J. L. DE O.; SOUSA, M. N. A. DE; EGYPTO, I. A. S. DO. Frequência e fatores de risco associados à síndrome metabólica na infância: uma revisão integrativa. **Revista Coopex**., v.



15, n. 3, p. 5885-5895, 2024.

SALUSTRIANO, I. K. M.; CALEGARI, A. R. A. Índice inflamatório e síndrome metabólica em crianças e adolescentes. *in*: FILHO, R. P.; et al. **Pesquisa, Ensino e Perspectivas** [livro eletrônico] - São Paulo, v. 1, n. 1, p. 26, 2024.

SOUZA, A. C. N. M.; *et al.* Síndrome metabólica e obesidade infantil: riscos e tratamentos. *In*: **Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**. 2021.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)

. Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade. São Paulo, SP: ABESO, 2022.

PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE CORONARIANA DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM BELÉM, PARÁ

Bárbara Vitória Monteiro Reis Augusto

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: barbaramonteiro1003@gmail.com

Ana Paula Alvarenga Seguins Gomes

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Universidade Federal do Pará
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: anapaulaalvarengasg@gmail.com

Tília de Sousa Monteiro

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Faculdade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: nutritiliamonteiro@gmail.com

Dulcinéia do Rosário Gonçalves Corrêa

Residente em Atenção Clínica Especializada em Cardiologia
Instituição de Formação: Universidade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: dulcific75@gmail.com

Ana Lúcia Silva Araújo Sató

Especialista em Nutrição Enteral e Parenteral
Instituição de Formação: Universidade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: nutri-anaaraujo@hotmail.com

Jeane Kelly Tavares Saraty

Especialista em Clínica e Terapêutica Nutricional
Instituição de Formação: Universidade da Amazônia
Endereço: Belém, Pará, Brasil
Email: Jeanesaraty@gmail.com

RESUMO

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morbimortalidade no mundo, sendo frequentemente associadas a alterações nutricionais que podem impactar negativamente o prognóstico clínico de pacientes hospitalizados. Nesse contexto, a avaliação nutricional torna-se fundamental em unidades coronarianas, permitindo a identificação precoce de desnutrição, excesso de peso e possível comprometimento muscular. Objetivo: Avaliar o perfil nutricional de pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Coronariana de um hospital de referência em Belém, Pará. Metodologia: Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e quantitativo, realizado com 25 pacientes adultos e idosos internados na Unidade Coronariana. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos e antropométricos, incluindo sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), adequação da circunferência do braço (%CB) e circunferência da panturrilha (CP). Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, considerando nível de significância de $p < 0,05$. Resultados: Observou-se predominância do sexo masculino (72%, $n=18$), com média de idade de $60,0 \pm 10,9$ anos. Segundo o IMC, houve maior frequência de eutrofia (42,3%, $n=11$), seguida de sobrepeso (23,1%, $n=6$) e obesidade (19,2%, $n=5$). Em relação à CP, 68% ($n=17$) apresentaram valores ≥ 31 cm. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre o tipo de procedimento realizado e o estado nutricional dos pacientes ($p=0,041$), com predominância de eutrofia, sobrepeso e obesidade entre os indivíduos submetidos à revascularização do miocárdio. Conclusão: Os resultados evidenciaram elevada frequência de excesso de peso, embora também tenham sido identificados casos de desnutrição e possível comprometimento muscular, demonstrando a heterogeneidade do perfil nutricional em pacientes cardiopatas críticos. Os achados reforçam a importância da avaliação nutricional precoce e contínua no ambiente hospitalar, utilizando diferentes indicadores antropométricos para melhor identificação das alterações nutricionais e direcionamento de estratégias terapêuticas individualizadas.

Palavras-chaves: Estado Nutricional, Doenças Cardiovasculares, Antropometria, Unidade Coronariana, Hospitalização.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, sendo responsáveis por elevado número de internações hospitalares e complicações clínicas (Sbc, 2019). Pacientes internados em unidades coronarianas frequentemente apresentam alterações metabólicas importantes decorrentes do quadro clínico, do processo inflamatório e do estado hipercatabólico associado à doença. Nesse contexto, a avaliação nutricional torna-se essencial, uma vez que tanto a desnutrição quanto o excesso de peso podem influenciar negativamente o prognóstico clínico (Waitzberg, 2017).

A obesidade e o sobrepeso constituem fatores de risco relevantes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, enquanto a desnutrição hospitalar está relacionada ao aumento do tempo de internação, infecções, mortalidade e pior recuperação clínica (Brasil, 2022). Além disso, indicadores antropométricos como índice de massa corporal, circunferência do braço e circunferência da panturrilha auxiliam na identificação precoce de alterações nutricionais e de perda de massa muscular (Frisancho, 1990; Opas, 2002).

Apesar da relevância clínica da avaliação nutricional em pacientes cardiopatas críticos, ainda são escassos estudos que descrevam o perfil nutricional de pacientes internados em unidades coronarianas na região Norte do Brasil, especialmente no estado do Pará. Dessa forma, investigar as características nutricionais dessa população pode contribuir para o direcionamento de estratégias de assistência nutricional mais precoces e individualizadas, visando à redução de complicações clínicas e à melhora do prognóstico hospitalar.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional de pacientes internados em uma Unidade Coronariana de um hospital de referência localizado em Belém, Pará.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o perfil nutricional de pacientes internados em uma Unidade Coronariana de um hospital de referência em Belém, Pará.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil antropométrico dos pacientes;
- Classificar o estado nutricional dos pacientes por meio do índice de massa corporal (IMC), adequação da circunferência do braço (%CB) e circunferência da panturrilha (CP);
- Identificar a frequência de eutrofia, desnutrição, sobrepeso e obesidade e redução massa muscular;
- Verificar a associação entre indicadores antropométricos e os tipos de procedimentos.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e quantitativo, realizado no período de 01 a 15 de maio de 2026.

3.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva Coronariana (UCA) da Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FPEHCGV).

3.3 Amostra

Foi realizada uma amostragem não probabilística por conveniência com pacientes internados na unidade durante o período avaliado.

3.4 Critérios de inclusão

Pacientes adultos e idosos, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (Who, 2000), de ambos os sexos, tiveram a avaliação nutricional realizada em até 72 horas após a admissão no cenário.

3.5 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo adolescentes, pacientes com edema e na impossibilidade de aferição dos dados antropométricos.

3.6 Coleta de dados

Foram coletadas informações antropométricas e clínicas registradas em formulário institucional de avaliação nutricional, incluindo idade, sexo, peso, estatura, índice de massa corporal (IMC), circunferência do braço (CB), percentual de

circunferência do braço (%CB), circunferência da panturrilha (CP) e diagnóstico nutricional, além do tipo de cirurgia realizada.

3.6.1 Dados para caracterização clínica

Os dados sociodemográficos e clínicos coletados em prontuário foram: Idade (em anos); sexo (masculino ou feminino); e tipo de procedimento realizado.

3.6.2 Dados antropométricos

Os dados antropométricos analisados para a avaliação do estado nutricional foram: peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), adequação da circunferência do braço (%CB) e circunferência da panturrilha (CP). O IMC foi classificado conforme os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002) para adultos (Quadro 1) e Lipschitz (1994) para idosos (Quadro 2).

Quadro 1: Classificação do índice de massa corporal para adultos

CLASSIFICAÇÃO	IMC (Kg/m ²)
Desnutrição grave	< 16
Desnutrição moderada	16,0 – 16,9
Desnutrição leve	17,0 – 18,4
Eutrofia	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidade grau I	30,0 – 34,9
Obesidade grau II	35,0 – 40,0
Obesidade grau III	≥ 40

Fonte: Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002).

Quadro 2: Classificação do índice de massa corporal para idosos

CLASSIFICAÇÃO	IMC (Kg/m ²)
Baixo peso	< 22
Eutrofia	22 - 27
Sobrepeso	> 27

Fonte: Lipschitz (1994).

A %CB foi classificada conforme os critérios propostos por Alexander Frisancho (1990). A circunferência da panturrilha (CP) foi aferida por meio de fita antropométrica inelástica na região de maior diâmetro da panturrilha, sendo utilizada como indicador indireto de massa muscular periférica. Para classificação, adotou-se o ponto de corte

proposto pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), considerando valores inferiores a 31 cm como sugestivos de redução de massa muscular e possível risco de sarcopenia.

3.7 Análise de dados

Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados por meio do programa Bioestat® versão 5.3. A estatística descritiva foi expressa utilizando-se frequência absoluta e proporção. Na fase analítica dos dados, aplicou-se o Qui-Quadrado de independência com nível de significância estatística de $p < 0,05$.

3.8 Aspectos éticos

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Avaliação do Estado Nutricional de Pacientes Cardiopatas”, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, sob o parecer nº 7.068.897.

4. RESULTADOS

Participaram do estudo um total de 25 pacientes, sendo a maioria do sexo masculino (72%, n= 18), com média de idade de 60,0 ± 10,9 anos. Entre os procedimentos, 68% (n= 17) dos participantes realizaram RVM. Além disso, observou-se que 68% (n= 17) apresentaram a valores de CP ≥31 cm e a maioria dos participantes estava classificada como eutrofia (72%, n= 18) de acordo com a %CB. Os resultados demonstram também a predominância do estado nutricional de eutrofia (42,3%, n=11), seguido de sobrepeso (23,1%, n=6) e obesidade (19,2%, n=5) de acordo com o IMC (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos pacientes da Unidade de Terapia Intensiva Coronariana (UCA) participantes do estudo, 2026 (n=25).

	Média ± DP/ n	Intervalo/ %	p - valor*
Idade	60,0 ± 10,9	26 - 80	
Sexo			
Feminino	7	28	0,028
Masculino	18	72	
Procedimento			
TVAO	4	16	0,001
RVM	17	68	
TVM	1	4	
Outros	3	12	
Classificação CP			
< 31 cm	8	32	0,072
≥ 31 cm	17	68	
Adequação da %CB			
Eutrofia	18	72	0,001
Sobrepeso	4	16	
Obesidade	1	4	
Desnutrição leve	3	12	
IMC			
Eutrofia	11	42,3	0,010
Sobrepeso	6	23,1	

Obesidade	5	19,2
Desnutrição leve	1	3,8
Desnutrição moderada	1	3,8
Desnutrição grave	1	3,8

Nota: TVAO: Troca de Válvula aórtica; RVM: Revascularização do Miocárdio; TVM: Troca de Válvula Mitral; CP: Circunferência da panturrilha; CB: Circunferência do Braço; IMC: Índice de Massa Corporal; *Qui-quadrado. Fonte: Autores (2026).

Em relação ao procedimento realizado e o estado nutricional segundo o IMC, observou-se predominância de eutrofia (52,9%, n=9), seguido de sobrepeso (23,5%, n=4) e obesidade (23,5%, n=4) entre os pacientes submetidos à revascularização do miocárdio (RVM). Entre os pacientes submetidos à TVAO, 50% (n=2) estava em eutrofia, seguido de sobrepeso (25%, n=1) e desnutrição (25%, n=1). Quanto aos outros procedimentos, a maioria apresentou classificação de desnutrição (66,7%, n=2) e obesidade (33%, n=1). Verificou-se associação estatisticamente significativa entre o tipo de procedimento realizado e o estado nutricional dos pacientes avaliados (p=0,041) (Tabela 2).

Tabela 2- Associação entre procedimento realizado e estado nutricional segundo o IMC dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Coronariana (UCA), 2026 (n= 25).

	Eutrofia n/(%)	Sobrepeso n/(%)	Obesidade n/(%)	Desnutrição n/(%)	p- valor*
RVM	9 (52,9)	4 (23,5)	4 (23,5)	0 (0,0)	0,041
TVAO	2 (50,0)	1 (25,0)	0 (0,0)	1 (25,0)	
TVM	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Outros	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (33,3)	2 (66,7)	

Nota: TVAO: Troca de Válvula aórtica; RVM: Revascularização do Miocárdio; TVM: Troca de Válvula Mitral. *Teste exato de Fisher. Fonte: Autores (2026).

5. DISCUSSÃO

Observou-se predominância do sexo masculino entre os pacientes avaliados, resultado semelhante ao descrito em estudos epidemiológicos nacionais e internacionais envolvendo pacientes cardiopatas hospitalizados. A maior frequência de homens em unidades coronarianas pode estar relacionada à maior prevalência de doença arterial coronariana e à maior exposição aos fatores de risco cardiovasculares nessa população (Sbc, 2019; Rezaee *et al.*, 2022).

Além disso, os resultados demonstraram elevada frequência de sobrepeso e obesidade entre os pacientes internados na Unidade Coronariana, segundo a classificação do IMC, corroborando achados da literatura que apontam o excesso de peso como importante fator de risco cardiovascular (Powell-Wiley *et al.*, 2021). O aumento do IMC está associado ao desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemias, contribuindo para o maior risco e agravamento de doenças cardíacas (Powell-Wiley *et al.*, 2021; Rezaee *et al.*, 2022).

Apesar da predominância de excesso de peso, observou-se também a presença de casos de desnutrição e redução da circunferência da panturrilha (CP), indicando possível comprometimento de massa muscular em parte dos pacientes avaliados. Esse achado reforça a heterogeneidade do perfil nutricional em pacientes cardiopatas hospitalizados, além de sugerir possível comprometimento muscular e excesso de adiposidade, evidenciando que a desnutrição coexiste mesmo em indivíduos com doenças cardiovasculares, especialmente em decorrência do processo inflamatório, da redução da ingestão alimentar e do aumento das demandas metabólicas durante a hospitalização (Brasil, 2022).

Resultados semelhantes foram descritos por Bahia *et al.* (2022), ao avaliarem idosos cardiopatas internados em unidade de terapia intensiva, observando a presença simultânea de excesso de peso, alterações antropométricas sugestivas de comprometimento muscular e diferentes graus de inadequação nutricional segundo indicadores antropométricos. Esses achados reforçam a importância da avaliação nutricional complementar em pacientes cardiopatas críticos, especialmente por meio da associação entre IMC e indicadores de massa muscular periférica.

Embora a associação da CP e IMC não tenha apresentado significância estatística, o achado possui importante relevância clínica, uma vez que a obesidade sarcopênica vem sendo reconhecida como condição associada a piores desfechos

clínicos e funcionais em pacientes hospitalizados, especialmente em indivíduos idosos (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Outrossim, destaca-se uma importante limitação do IMC quando utilizado isoladamente, uma vez que esse indicador não permite avaliação adequada da composição corporal e da massa muscular (Cuppari, 2019). Lima *et al.* (2022), ao avaliarem pacientes cardiopatas hospitalizados, observando ocorrência de desnutrição mesmo em indivíduos classificados com IMC adequado, reforçando a necessidade da utilização de métodos complementares na avaliação nutricional dessa população.

Nesse contexto, a utilização complementar de indicadores antropométricos, como a circunferência do braço (%CB) e a circunferência da panturrilha, torna-se fundamental para identificação precoce de alterações nutricionais e possível risco de sarcopenia (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Estudos demonstram que a redução de massa muscular em pacientes hospitalizados está associada a pior prognóstico clínico, maior tempo de internação, aumento de complicações e maior mortalidade hospitalar (Waitzberg, 2017).

A análise de associação entre o tipo de procedimento realizado e o estado nutricional demonstrou associação estatisticamente significativa, com predominância de eutrofia, sobrepeso e obesidade entre os pacientes submetidos à revascularização do miocárdio (RVM) (European Society of Cardiology, 2021). Esse resultado pode estar relacionado à forte associação entre excesso de peso, síndrome metabólica e doença arterial coronariana, condições frequentemente presentes em pacientes candidatos à revascularização miocárdica (European Society of Cardiology, 2021). Além disso, a obesidade contribui para disfunção endotelial, resistência insulínica e progressão aterosclerótica, fatores diretamente relacionados ao agravamento das doenças cardiovasculares (Das *et al.*, 2023).

Entre as limitações do estudo destacam-se o pequeno tamanho amostral, a realização em centro único e a utilização de indicadores antropométricos isolados, sem métodos complementares de avaliação da composição corporal. Entretanto, os resultados contribuem para ampliação do conhecimento sobre o perfil nutricional de pacientes internados em unidade coronariana na região Norte do Brasil, onde ainda há escassez de estudos relacionados à temática.

6. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram elevada prevalência de excesso de peso entre os pacientes internados na Unidade Coronariana, embora também tenham sido identificados casos de desnutrição e redução de massa muscular, demonstrando a heterogeneidade do perfil nutricional dessa população. Além disso, observou-se associação significativa entre o tipo de procedimento realizado e o estado nutricional dos pacientes avaliados, com predominância de eutrofia, sobrepeso e obesidade entre os indivíduos submetidos à revascularização do miocárdio.

Os achados reforçam a importância da avaliação nutricional sistemática e precoce em pacientes cardiopatas hospitalizados, especialmente por meio da utilização conjunta de diferentes indicadores antropométricos, como IMC, circunferência do braço e circunferência da panturrilha, possibilitando identificação mais abrangente de alterações nutricionais e possíveis comprometimentos musculares.

Dessa forma, a assistência nutricional adequada e individualizada constitui importante estratégia terapêutica no cuidado ao paciente cardiopata crítico, contribuindo para o monitoramento clínico, prevenção de complicações e melhora do prognóstico durante a hospitalização.

REFERÊNCIAS

BAHIA, F. C.; *et al.* Estado nutricional de idosos cardiopatas admitidos em uma unidade de terapia intensiva em Santo Antônio de Jesus, Bahia. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.30953.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para sobrepeso e obesidade em adultos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: Ministério da Saúde. Acesso em: 19 maio 2026.

CRUZ-JENTOFT, A. J.; *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**. Oxford, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019. DOI: 10.1093/ageing/afy169.

CUPPARI, L. **Nutrição clínica no adulto**. 4. ed. Barueri: Manole, 2019.

DAS, D.; *et al.* Endothelial dysfunction, platelet hyperactivity, hypertension, and the metabolic syndrome: molecular insights and combating strategies. **Frontiers in Nutrition**. Lausanne, v. 10, 2023. DOI: 10.3389/fnut.2023.1221438.

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. **European Heart Journal**. Oxford, v. 42, n. 34, p. 3227-3337, 2021. Disponível em: ESC Guidelines. Acesso em: 19 maio 2026.

FRISANCHO, A. R. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1990.

LIMA, R. M. S.; *et al.* Desnutrição de peso normal em pacientes cardiopatas hospitalizados. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 8, n. 6, p. 49634-49647, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n6-332.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**. v. 21, p. 55-67, 1994.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). XXXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – **Encuesta multicéntrica: salud bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe**. Washington, DC: OPAS, 2002.

POWELL-WILEY, T. M.; *et al.* Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, Dallas, v. 143, n. 21, p. e984-e1010, 2021. Disponível em: PubMed. Acesso em: 19 maio 2026.

REZAEI, M.; *et al.* BMI modifies HDL-C effects on coronary artery bypass grafting outcomes. **Lipids in Health and Disease**, v. 21, n. 1, p. 128, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12944-022-01739-2>. PMID: 36447289. PMCID: PMC9710033.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretrizes brasileiras de prevenção cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, 2019.

WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 2000. (WHO Technical Report Series, n. 894).



TERAPIA NUTRICIONAL DO PACIENTE IDOSO COM MÚLTIPLAS COMORBIDADES E COMPLICAÇÕES BILIARES: UM ESTUDO DE CASO CLÍNICO

Carolina Costa Marques

Nutrição/Nutrição Oncológica/ Residente em Atenção em Urgência e Emergência e Trauma

Instituição de Formação: Universidade Unopar Pitágoras Anhanguera Endereço: Uruaçu, Goiás, Brasil

Email: carolmarx76@gmail.com

Yeska Marques Lima

Nutrição/ Residente em Atenção em Urgência e Emergência e Trauma Instituição de Formação: Faculdade Uniaraguaia

Endereço: Uruaçu, Goiás, Brasil Email: Yeslalima46@gmail.com

Thaynara Dayane Pires Mendes

Pós graduação em terapia nutricional com ênfase em cuidados intensivos

Instituição de Formação: Pontifícia Universidade Católica de Goiás Endereço:

[Inserir Uruaçu, Goiás, Brasil

Email: thaynara-pires@hotmail.com

Janaina Benta da Silva

Nutrição/Pós graduação em nutrição clínica / esportiva, Especialista Nutrição Oncológica SBNO / Preceptora PSUS

Instituição de Formação: UNIRV Endereço: Uruaçu, Goiás, Brasil Email:

jananutri02@gmail.com

Érica Aparecida Batista Caixeta Doutora em Ciências Farmacêuticas

Instituição de Formação: Universidade Federal de Goiás Endereço:

Uruaçu, Goiás, Brasil

Email: erica.batista@hcn.org.br

Janaína Cristina Celestino Santos Doutora em Enfermagem

Instituição de Formação: UNESP Botucatu Endereço: Botucatu, São Paulo, Brasil

Email: janacrisenf@gmail.com

Erika Veruska Paiva Ortolan

Doutora em Bases Gerais da Cirurgia Instituição de Formação: UNESP Botucatu

Endereço: Botucatu, São Paulo, Brasil Email: erika.ortolan@imed.org.br

RESUMO

A prevalência de doenças crônicas não transmissíveis como o *Diabetes Mellitus* (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), insuficiência cardíaca (IC), e epilepsia, tem aumentado com o envelhecimento populacional. Em pacientes idosos institucionalizados, a existência dessas condições representa um desafio clínico relevante, sobretudo quando estão associadas a complicações agudas, como a insuficiência respiratória e doenças biliares. A nutrição desempenha importante papel na manutenção do estado nutricional e na qualidade de vida, se tratando de uma parte fundamentais nas abordagens multidisciplinares. Este estudo de caso descreve a evolução clínica de um paciente idoso com múltiplas comorbidades e complicações gastrointestinais, e a intervenção nutricional durante a internação hospitalar em um hospital público quaternário no norte goiano. Paciente sexo masculino, 85 anos, admitido por meio da regulação do SUS em 12/04/2026, acompanhado por cuidador de instituição de longa permanência, com relato de êmese, distensão abdominal, inapetência e parada de evacuação há 5 dias. Portador de HAS, IC, DM e epilepsia, em uso de Ciprofloxacino e Metronidazol. Durante a internação, exames de imagem e laboratoriais evidenciaram Síndrome Colestática, colecistite calculosa, colelitíase, compressão de hepatocolédoco e suspeita de neoplasia pancreatobiliar. Evoluiu com colúria, obstipação persistente. Tentativas de reintrodução alimentar via oral foram mal toleradas, exigindo a necessidade de avaliação de outras estratégias para a manutenção nutricional. Tendo em vista o estado altamente catabólico e inflamatório do paciente, e a alta intolerância à via oral, observou-se alta probabilidade de perda ponderal do paciente. A conduta nutricional estratégica garante aporte energético e proteico adequado, bem como a terapia nutricional individualizada e a coleta de dados antropométricos, em conjunto com o monitoramento contínuo, garantem o aporte adequado e contribuem para a evolução do prognóstico.

PALAVRAS-CHAVE: Paciente idoso; Cuidados paliativos; Intervenção nutricional.

INTRODUÇÃO

É recorrente que pacientes idosos institucionalizados apresentam diversas comorbidades que impactam diretamente o estado nutricional e evolução clínica. Entre as condições mais prevalentes, estão a hipertensão arterial sistêmica (HAS), caracterizada pela elevação persistente da pressão arterial associada a risco cardiovascular aumentado. A *diabetes mellitus* (DM), marcado por hiperglicemia crônica, e insuficiência cardíaca (IC), síndrome clínica no qual o coração não consegue manter o débito adequado, resultando em congestão e alterações metabólicas. As alterações cardiogênicas e insuficiência cardíaca resultam em risco aumentado neurológico como a epilepsia, que exige controle medicamentoso contínuo

e pode interferir na ingestão alimentar e metabolismo energético do paciente (Bocchi, et al., 2021; Brandão et al., 2025; Marinowic & Kunrath, 2024).

A fisiopatologia das doenças crônicas interagem de maneira negativa, favorecendo as descompensações clínicas, ampliando a vulnerabilidade nutricional e metabólica do paciente. Entre essas complicações é frequente a ocorrência de colelitíase e seus desdobramentos secundários, como colecistite e síndrome colestática. Essa progressão deteriora o quadro manifestando através de sintomas como dor abdominal, inapetência, náuseas e vômitos, além de distensão abdominal, comprometendo a ingestão alimentar e absorção de nutrientes. A obstrução das vias biliares pode alterar o metabolismo de gorduras e vitaminas lipossolúveis, que intensifica o risco de desnutrição (American Diabetes Association, 2024; Covre et al., 2024).

Sob a perspectiva nutricional, pacientes nessas condições exigem avaliação recorrente do estado nutricional, bem como acompanhamento detalhado, considerando índice de Massa Corporal (IMC), reservas musculares e aceitação alimentar (Andreo et. al., 2023; Pires et al., 2024). As intervenções devem ser individualizadas e uso da dieta hipolipídica objetiva reduzir a estimulação biliar, com possíveis progressões para dietas pastosas e brandas conforme tolerância e avaliação de suporte enteral, caso a ingestão oral não seja suficiente. Nos cuidados paliativos, a nutrição tem um papel de suporte, preconizando hidratação, conforto e aporte energético necessário para preservar qualidade de vida (Corrêa & Freire, 2022; Coelho et al., 2023; Miranda & Perussi, 2023).

Este estudo de caso apresenta a evolução clínica de um paciente idoso com múltiplas comorbidades e complicações biliares, enfatizando a importância da intervenção nutricional como parte essencial da conduta terapêutica e paliativa, e destacando sua relevância na prática multiprofissional em saúde.

OBJETIVO

Descrever a evolução clínica e nutricional de um paciente idoso institucionalizado, portador de múltiplas comorbidades (hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, diabetes mellitus e epilepsia) e complicações biliares (colelitíase, colecistite e síndrome colestática), destacando as intervenções nutricionais realizadas durante a internação hospitalar. O relato de caso busca evidenciar o impacto das doenças crônicas e agudas sobre o estado nutricional, bem como a importância da avaliação antropométrica e da conduta dietética individualizada, não só na fase aguda, mas também em contexto de cuidados paliativos.

METODOLOGIA

O relato de caso clínico foi estruturado com base na análise documental e na evolução hospitalar registrada em prontuário eletrônico de paciente (PEP) de um paciente idoso institucionalizado, admitido em hospital de referência via regulação do SUS. Foram coletadas informações referentes à história clínica, exames laboratoriais e de imagem, procedimentos realizados, evolução médica e condutas nutricionais prescritas durante o período de internação. As avaliações nutricionais foram realizadas por meio da Mini Avaliação Nutricional (MAN), complementada por medidas antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal, circunferência do braço e altura do joelho), em diferentes momentos da internação (16/04, 23/04 e 29/04).

As condutas dietéticas foram descritas conforme prescrição médica e nutricional, incluindo dietas orais (líquida, pastosa, branda, hipolipídica), suplementação normocalórica e normoproteica, e suporte por via enteral (sonda nasogástrica e nasoenteral). O relato do caso foi submetido à Plataforma Brasil.

RESULTADOS

Paciente masculino, 85 anos, residente em instituição de longa permanência, admitido em hospital de referência do Centro-Norte Goiano em 12/04/2026, regulado pelo SUS, devido a quadro de insuficiência respiratória aguda. Segundo relato do cuidador, apresentava episódios de êmese, distensão abdominal, inapetência e ausência de evacuação por 5 dias. Portador de hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência cardíaca (IC), *diabetes mellitus* (DM) e epilepsia, em uso de Ciprofloxacino e Metronidazol. Na data da admissão, o paciente se encontrava confuso e pouco colaborativo. Foram realizados exames de imagem (TC de abdome superior, RM com colangiorressonância, TC de pelve e abdome inferior), confirmando síndrome colestática. No segundo dia de internação, realizou exames laboratoriais (TGO, TGP, PCR, ureia, creatinina, lipase, bilirrubina, alfa-fetoproteína, CEA e CA 19-9) que evidenciaram alterações compatíveis com processo obstrutivo biliar. Foi prescrita dieta zero, passagem de sonda nasogástrica (SNG) e sonda vesical de demora. No terceiro dia de internação, foi solicitada a retirada da SNG, pois o paciente apresentava baixa aceitação da dieta devido a náuseas e vômitos. A dieta foi alterada de líquida completa para branda hipolipídica, e o paciente seguiu em uso de antieméticos e antibióticos. No quarto dia de internação, foi realizada a primeira avaliação nutricional pela MAN - (*Mini Nutritional Assessment*). Peso: 89 kg, Altura: 1,77 m, IMC: 28,4 kg/m² (sobrepeso). Altura do joelho: 57 cm, Circunferência do braço: 34 cm - MAN: 6 (risco de desnutrição). No quinto dia de internação, foi prescrita a dieta branda hipolipídica associada a terapia nutricional oral

normocalórica e normoproteica 1x ao dia. No oitavo dia de internação, foi iniciada a terapia nutricional enteral, via SNE, com dieta polimérica, Normocalórica 1.0. Meta calórica: 20 kcal/dia ~ 1.820 kcal/dia. Meta Proteica: 1.2 g/kg ~91.27 g/dia. Volume: 1000 ml/dia em 5 etapas. Hidratação: 600 ml/dia em 2 etapas de 300 ml/dia. No décimo dia, iniciou com Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0; Dieta Mista Branda Hipolipidica. No décimo primeiro dia, foi prescrita dieta pastosa via oral associada à SNE. Em associação com a dieta via oral, foi prescrita a dieta hipercalórica e hiperproteica (1,5 kcal/mL) para adequação da meta calórico-proteica e controle glicêmico. Também neste dia foi realizada nova avaliação nutricional e as informações dos dados antropométricos se mantiveram. No décimo segundo dia, houve alteração de dieta para Dieta Polimérica, Hipercalórica, Hiperproteica, para controle glicêmico 1.5, Dieta Mista Pastosa. No décimo quarto dia, houve a indicação para cuidados paliativos proporcionais. No décimo oitavo dia, o paciente passou pela terceira avaliação nutricional com triagem MAN, Sob risco de desnutrição com 8 pontos, com peso estimado: 79.7 kg; Estatura estimada: 1.77; CB: 31cm sobrepeso; CP:34cm adequado; AJ:57cm, IMC: 25.46kg/m² Eutrofia, % de perda de peso 10.44% perda significativa em 1 semana. Foi mantida dieta via SNE, com alteração de volume. Dieta Polimérica, Normocalórica, Normoproteica 1.0. Sistema Aberto. Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia - Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia- Volume: 1.250ml/dia - Etapas: 5 etapas - Hidratação: 1.200/dia em 4. Já no vigésimo primeiro dia, houve alteração de volume, hidratação e fibra. Meta calórica: 20kcal/dia. ~ 1.620kcal/dia .Meta Proteica: 1.2g/dia. ~ 97.55g/dia. Volume: 1.250ml/dia. Etapas: 5 etapas. Hidratação: 900/dia em 4 etapas de 300ml/dia + Fibra Mista 12g 1x dia.

DISCUSSÃO

Este estudo de caso destaca a complexidade do manejo nutricional em pacientes idosos institucionalizados com múltiplas comorbidades e complicações biliares. A coexistência de hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca, diabetes mellitus e epilepsia interfere diretamente no estado nutricional, aumentando a vulnerabilidade clínica. Tais condições crônicas estão associadas a maior risco de desnutrição, de acordo com a literatura, seja pela redução da ingestão alimentar, alterações metabólicas ou pela interação medicamentosa que compromete apetite e absorção de nutrientes (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2021; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023).

A presença da síndrome colestática e colelitíase agravou o quadro clínico, levando a sintomas como náuseas, vômitos, inapetência e distensão abdominal, que dificultaram a aceitação da dieta oral. Estudos demonstram que a obstrução das vias biliares compromete a absorção de gorduras, vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) e a digestão, aumentando o risco de deficiência nutricional e perda de massa muscular (Shaffer, 2006). No caso descrito, a evolução

antropométrica pela MAN evidenciou perda significativa do peso e da circunferência do braço, com progressão para desnutrição moderada em menos de duas semanas, evidenciando o impacto clínico da doença sobre o estado nutricional (Quadro 1).

Quadro 1: Evolução do diagnóstico médico e nutricional do paciente da admissão ao óbito.



Data Atendimento	Atendimento Médico	Exames	Consulta Nutricional	Diagnóstico	Conduta da Nutrição
12/04/2026	Admissão, suspeita de síndrome colestática; Clínica geral.	TC de abdome superior, RM com colangiorresonância, TC de pelve	Não	Insuficiência respiratória aguda,	Não Houve
13/04/2026	Cirurgia Geral, obstruído, colúria.	Laboratoriais :TGO, TGP, PCR, ureia, creatinina, lipase, bilirrubina, alfa-fetoproteína, CEA e CA 19-9, evidenciando alterações nos resultados dos exames.	Não	Dieta Zero, SNG, SVD	Não Houve
14/04/2026	Acompanhamento cirúrgico geral, colúria e evacuações ausentes	Aguardando resultado dos exames, após confirmação foi submetido a ultrassonografia abdominal.	Não	Solicitação de retirada SNG, baixa aceitação da dieta devido náuseas e vômitos	Não Houve
15/04/2026	Segue em acompanhamento pela cirurgia geral, paciente apresentou sonolento, lúcido e orientado, e melhora de queixas apresentadas anteriormente	Achados compatíveis Colecistite calculosa; Aguardando resultados dos marcadores tumorais.	Não	Foi orientado quanto à necessidade de alimentação e passagem de SNG no dia seguinte, caso não houvesse boa aceitação da alimentação VO, foi ajustada dieta líquida completa para banda hiperlipídica, em uso de antieméticos e ATB.	Não Houve

16/04/2026	Paciente Avaliado em estado de alerta, confuso, orientado, melhora queixas anteriormente, sem náuseas, vômitos, sem aceitação dieta, com boa ingestão hídrica, colúria, obstipado.	Aguardando realização de colangiorm; marcadores tumorais.	Sim, triagem de MAN, sob risco de desnutrição 8 pontos; Peso estimado: 89 kg; Estatura estimada: 1.77; IMC: 28.4kg/m ² sobrepeso, CB: 34cm sobrepeso; CP:34cm adequado; AJ:57cm.	Manteve uso de antieméticos, ATB, manteve prescrição dietética, solicitação de risco cirúrgico.	Conforme prescrição médica, dieta branda hipolipídica; Suplementação normocalórica, normoproteica 1x dia.
17/04/2026	Paciente Avaliado em estado de alerta, confuso, orientado, melhora queixas anteriormente, sem náuseas, vômitos, baixa aceitação da dieta, com boa ingestão hídrica, colúria, obstipado.	Aguardando resultado dos marcadores tumorais, aguardando parecer oncologia e risco cirúrgico. TC tórax, RM abdome, Risco cirúrgico.	Não houve	Suspendido o uso de ATB, Solicito parecer oncologia.	Conforme prescrição médica, dieta branda hipolipídica; Suplementação normocalórica, normoproteica 1x dia.
18/04/2026	Mantiveram os dados anteriores	Mantiveram dados anteriores	Não houve	Mantiveram condutas	Manteve condutas
19/04/2026	Mantiveram dados anteriores	Resultado colangiorm indicando Ascite coletíase, dilatação de vias biliares intrahepática por provável processo expansivo envolvendo hepatocolédo. Solicitado RM com	Não Houve	Solicitado dieta Branda Pastosa, aguardando risco cirúrgico e exames.	Manteve condutas



		contraste para correlacionar com TC abdome com contraste US. Os exames solicitados do dia 14/04/2026 USG ABD achados compatíveis com colecistite calculosa.			
20/04/2026	Manteve dados anteriores	Aguardando risco cirúrgico	Não houve	Solicitação de SNE pós pilórica, parecer da equipe de nutrição.	Paciente estava com dieta mista, com baixa aceitação da dieta, realizando suporte nutricional
21/04/2026	Paciente sem queixas até o momento, evacuações amolecidas, iniciadas 20/04/2026, colúria	Checagem dos marcadores tumorais, aguardando risco cirúrgico, RM	Sim	Dieta mista branda hipolipídica e SNE.	Condutas mantidas
22/04/2026	Paciente avaliado beira leito com náuseas e tosse associadas segundo acompanhante, evacuações amolecidas há dois dias, colúria	Solicitar exames laboratoriais	Sim	Sem contra indicações para procedimento, risco cirúrgico liberado, manteve demais condutas	Condutas mantidas
23/04/2026	Paciente avaliado beira leito, sonolento, confuso, sem queixas relatadas anteriormente, cessação de fezes amolecidas, colúria, após dieta rica em fibras,	Checagem dos exames	Sim, triagem MAN, desnutrição 6 pontos; Peso estimado: 89 kg; Estatura estimada: 1.77; IMC:	Dieta pastosa vo, associado a SNE, 6 checagem dos exames laboratoriais.	Dieta hipercaloric a, hiperproteic a, para controle glicêmico 1.5

			28.4kg/m ² sobrepeso, CB: 34cm sobrepeso; CP:34cm adequado; AJ:57cm.		
--	--	--	---	--	--

24/04/2026	Paciente avaliado beira leito e liberado para procedimento cirúrgico. Retirada acidental de SNE	Sem solicitações no período	Não	Paciente em dieta zero desde das 20h devido a programação cirúrgica	Conduta médica mantida devido a programação cirúrgica.
25/04/2026	Paciente avaliado beira leito, sem queixas relatadas anteriormente, cessão de evacuações amolecidas há 1 dia, colúria.	Sem solicitações	Não	Paciente se manteve em dieta zero para procedimento desde das 0h, medidas profiláticas, com solicitação de SNE para aproveitar procedimento endoscópico	Condutas mantidas
26/04/2026	Paciente avaliado beira leito com alguns episódios de vômito em pequena quantidade, evacuações ausentes há 3 dias até o momento, colúria, Paciente com dieta zero até o momento 10:41Am	Solicitação laboratoriais	Não	Mantidas condutas de ATB, solicitação de dieta de SNE,	Dieta hipercaloric a, hiperproteic a, para controle glicêmico 1.5
27/04/2026	Paciente avaliado beira leito, com relato do acompanhante que o paciente está com queixas álgicas na região epigástrica, vômitos em pequena quantidade, evacuações diarreicas, colúria. Seguido de alta da clínica geral, em transferência para equipe oncologia clínica.	Não houve solicitações	Sim	Segundo prescrição médica foi liberado a SNE, mantidos ATB.	Dieta Polimerica, Normocalori ca, Normopr oteica 1.0

28/04/2026	Avaliação paciente beira leito, acompanhante relata que o paciente relatou melhoras dor epigástrica, sem novos episódios de vômitos, colúria, evacuações diarreicas.	Não houve solicitações	Sim	Solicitação de transferência de cuidados médicos, pensando em desospitalização, foi solicitado parecer da equipe de assistência social e nutrição. Segue em dieta via SNE, ATB, e orientação de cuidados paliativos	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica, 1.0
29/04/2026	Paciente avaliado beira leito sem relatos de vômitos, colúria, evacuações diarreicas, sem indicações de GTT.	Não houve solicitações	Sim, triagem MAN, Sob risco de desnutrição 8 pontos; Peso estimado: 79.7 kg; Estatura estimada: 1.77; IMC: 25.46kg/m ² Eutrofia, % de perda de peso 10.44% perda significativa em 1 semana; CB: 31cm sobrepeso; CP:34cm adequado; AJ:57cm	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica, 1.0
30/04/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, dieta via dieta SNE com boa aceitação, diurese, evacuação presente, sem ATB. Com redução de hidratação endovenosa e otimização de analgesia.	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica, 1.0

01/05/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, dieta via dieta SNE com boa aceitação, diurese, evacuação diarreica.	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalori ca, Normoprote ica, 1.2. Fibra Mista 15g 1x dia.
02/05/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, dieta SNE com boa aceitação, diurese, evacuação diarreica, acompanhante relata que o paciente teve episódios de vômito	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalori ca, Normoprote ica, 1.2. Fibra Mista 12g 1x dia.
03/05/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, dieta SNE com boa aceitação, diurese, evacuação diarreica, nega episódios de vômito, negou passagem de sonda de alívio	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalori ca, Normoprote ica, 1.2. Fibra Mista 12g 1x dia.
04/05/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, dieta SNE com boa aceitação, diurese uopen evacuação com melhora do quadro diarreico, nega episódios de vômito.	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalori ca, Normoprote ica, 1.2. Fibra Mista 12g 1x dia.
05/05/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, de acordo com relato acompanhante paciente relatou dor abdominal, dieta SNE com boa aceitação, diurese uopen evacuação ausentes até o momento.	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas	Dieta Polimerica, Normocalori ca, Normoprote ica, 1.2. Fibra Mista 12g 1x dia.

06/06/2026	Paciente avaliado beira leito da enfermaria, confuso, insônia, episódios de taquicardia, hipertensão dieta SNE com boa aceitação, diurese uropen evacuação presente, nega episódios de vômito. Parecer da cirurgia oncológica.	Não houve solicitações	Sim	Condutas mantidas Cirurgia oncológica parecer do dia 26/04/2026 não houve conduta cirúrgica para paciente, solicitado avaliação da clínica médica para cuidados paliativos, devido a lesão expansiva em região de bulbo duodenal/bifurcação das vias biliares e cabeça do pâncreas.	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica, 1.2. Fibra Mista 12g 1x dia.
07/05/2026	Clínica geral foi acionada pela equipe de enfermagem, para avaliação do paciente com ausência dos sinais vitais, paciente apresentou sinais de vômitos em grandes volumes, sendo comunicado ao cuidador o estado do paciente quanto ao óbito.	Não houve solicitações	Não	Comunicado ao cuidador do paciente que estava em cuidados paliativos do óbito e causas, e solicitação da declaração de óbito: insuficiência respiratória aguda, síndrome colestática obstrutiva, compressão do Hepatocolédoco por massa expansiva	Sem condutas

Fonte: Autoria própria, 2026.

A intervenção nutricional foi de extrema importância para o suporte clínico. Em princípio, optou-se por uma dieta hipolipídica, objetivando reduzir estímulo biliar e melhorar tolerância gastrointestinal. Com a baixa aceitação oral, foi necessária a introdução de suplementação normocalórica e normoproteica e, posteriormente, suporte por via sonda nasointestinal (SNE). A literatura reforça que a nutrição enteral é indicada em pacientes com ingestão oral insuficiente, sendo capaz de manter aporte energético e proteico adequado, prevenir perda de massa magra e reduzir complicações associadas à desnutrição (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, 2022) (Quadro 2).

Quadro 2: Evolução da terapia nutricional no período de internação.

Data início SNE	Dieta	Metas calóricas, Proteicas, Volume, etapas, hidratação
20/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0	Meta calórica: 20kcal/dia ~1.820kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/kg ~ 91.27g/dia Volume: 1000ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 600 ml/dia em 2 etapas de 300ml/dia
21/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0; Dieta Mista Branda Hipolipidica.	Condutas mantidas
22/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0; Dieta Mista Branda Hipolipidica.	Condutas mantidas
23/04/2026	Dieta Polimerica, Hipercalorica, Hiperproteica, para controle glicêmico 1.5, Dieta Mista Patosa	Meta calórica: 22kcal/dia ~1.815kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/kg ~97.55g/dia Volume: 1.210ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 1.200ml/dia em 4 etapas de 300ml/dia
26/04/2026	Dieta Polimerica, Hipercalorica, Hiperproteica, para controle glicêmico 1.5, Dieta Mista Patosa	Meta calórica: 20kcal/dia ~1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~97.55g/dia Volume: 1.210ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 1.200ml/dia em 4 etapas de 300ml/dia

27/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0.	Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 600ml/dia Etapas: 3 etapas Hidratação: 1.200ml/dia em 4 etapas de 300ml/dia
28/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0.	Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 990ml/dia Etapas: 3 etapas Hidratação: 1.200/dia em 4 etapas de 300ml/dia
29/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0. Sistema Aberto	Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 1.200/dia em 4 etapas de 300ml/dia
30/04/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.0. Sistema Aberto	Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 1.200/dia em 4 etapas de 300ml/dia
01/05/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.5.	Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 1.200/dia em 4 etapas de 300ml/dia Fibra Mista 15g 1x dia
02/05/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.5.	Meta calórica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 900/dia em 4 etapas de 300ml/dia Fibra Mista 12g 1x dia



03/05/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.5.	Meta calorica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 900/dia em 4 etapas de 300ml/dia Fibra Mista 12g 1x dia
04/05/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.5.	Meta calorica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 900/dia em 4 etapas de 300ml/dia Fibra Mista 12g 1x dia
05/05/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.5.	Meta calorica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 900/dia em 4 etapas de 300ml/dia Fibra Mista 12g 1x dia
06/05/2026	Dieta Polimerica, Normocalorica, Normoproteica 1.5.	Meta calorica: 20kcal/dia ~ 1.620kcal/dia Meta Proteica: 1.2g/dia ~ 97.55g/dia Volume: 1.250ml/dia Etapas: 5 etapas Hidratação: 900/dia em 4 etapas de 300ml/dia Fibra Mista 12g 1x dia
07/05/2026	Sem condutas	Sem condutas

Fonte: Autoria própria, 2026.

Nos cuidados paliativos, a nutrição assume papel de suporte, preconizando conforto e qualidade de vida. A prescrição das terapias nutricionais, associada à hidratação proporcional, seguiu recomendações atuais de que, em pacientes sem possibilidade de tratamento curativo, o objetivo da intervenção nutricional deve ser: manter dignidade, reduzir sintomas e evitar sofrimento adicional (McDonagh et al., 2021).

Este caso ilustra a importância da avaliação nutricional contínua e da intervenção individualizada no ambiente hospitalar em pacientes idosos com múltiplas comorbidades. A

rápida evolução para desnutrição moderada fortalece a necessidade de protocolos de triagem precoce e suporte nutricional intensivo, principalmente em contextos de comorbidades multifatoriais e cuidados paliativos.

CONCLUSÃO

Mesmo com todas as medidas de suporte nutricional sendo tomadas, o paciente evoluiu com progressão da lesão pancreatobiliar, sem possibilidade de tratamento curativo, tanto cirúrgico quanto oncológico. O paciente foi mantido em cuidados paliativos proporcionais, com dieta polimérica normocalórica e normoproteica via SNE, hidratação proporcional e analgesia otimizada. O suporte nutricional foi direcionado para proporcionar conforto e qualidade de vida até o óbito, em 07/05/2026.

REFERÊNCIAS

- ANDREO, F. et al. Piora do estado nutricional é preditor de mortalidade para pacientes idosos admitidos em cuidados intensivos. **Braspen Journal**, v. 34, n. 1, p. 64-69, 2023.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. **Diabetes Care**, v. 47, suppl. 1, p. S1-S180, 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EPILEPSIA. O que é crise epilética. São Paulo: **ABE**, [2026]. Disponível em: <https://epilepsiabrasil.org.br/o-que-e-crise-epileptica/>. Acesso em: 20 maio 2026.
- BOCCHI, E. A.; et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda – 2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n. 5, p. 1057-1163, 2021.
- BRANDÃO, A. A. et al. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 122, n. 9, e20250624, 2025. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretriz-brasileira-de-hipertensao-arterial-2025/>. Acesso em: 20 maio 2026.
- COELHO, A. et al. Terapia nutricional prescrita para paciente com colecistite litiasica em hospital de urgência em Teresina-PI. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, 4(3), 686–691, 2023. <https://doi.org/10.51161/conais2023/21462>
- CORREIA, M. E. FREIRE, P. B. Prevalência de intercorrências clínicas em pacientes com uso de terapia nutricional enteral sob cuidados paliativos. **Health Residencies Journal**, v. 3, n. 15, p. 131-151, 2022.
- COVRE, K. et al. Análise epidemiológica das internações por colelitíase e colecistite no Brasil, entre 2019 e 2023. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, v. 3, n. 2, p. 2283-2297, 2024.
- MARINOWIC, R. & KUNRATH, D. V. Correlação entre epilepsia e complicações cardiogênicas: uma análise abrangente da epidemiologia e fisiopatologia. **Estudos Avançados Sobre Saúde E Natureza**, 18, 2024.

<https://doi.org/10.51249/easn18.2024.2127>

MIRANDA, L. K; ROSSI, G. P. Associação entre o perfil nutricional, via de alimentação e sintomas gastrointestinais de pacientes hospitalizados em cuidados paliativos. **Revista Da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2023.

FISHER, R. S.; et al. ILAE classification of seizures: 2017 revision. **Epilepsia**, v. 58, n. 4, p. 531-542, 2017.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA USP. Protocolo clínico e de regulação do acesso para litíase biliar. São Paulo: HU-USP, 2017.

MCDONAGH, T. A.; et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. **European Heart Journal**, v. 42, n. 36, p. 3599-3726, 2021.

PIRES, M. E., et.al. Relação da aceitação de dietas hospitalares e o estado nutricional de idosos hospitalizados. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, 18 (113), 257-265, 2024.

SHAFFER, E. A. Gallstone disease: Epidemiology of gallbladder stone disease. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, v. 20, n. 6, p. 981-996, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023–2024. São Paulo: Clannad, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL (BRASPEN). **Diretriz de terapia nutricional em cuidados paliativos**. São Paulo: BRASPEN, 2022.