

— PROMOÇÃO DA —
SAÚDE
— EM —
PEDIATRIA
E NEONATOLOGIA

3

 (E-BOOK)



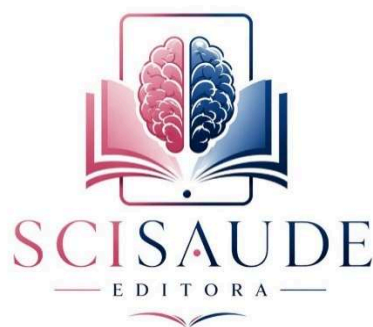
SCISAUDE
— EDITORA —

— PROMOÇÃO DA —
SAÚDE
— EM —
PEDIATRIA 3
E NEONATOLOGIA

 (E-BOOK)



SCISAUDE
— EDITORA —



O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. PROMOÇÃO DA SAÚDE EM PEDIATRIA E NEONATOLOGIA 3 de [SCISAUDE](https://www.scisaude.com.br/catalogo/promocao-da-saude-em-pediatria-e-neonatalogia-3/108) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/promocao-da-saude-em-pediatria-e-neonatalogia-3/108>

2026 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2026 Os autores

Copyright da edição © 2026 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE

PROMOÇÃO DA SAÚDE EM PEDIATRIA E NEONATOLOGIA 3

ORGANIZADORES

DRA. ALINE HALFELD FERNANDES VALE

<http://lattes.cnpq.br/4895288860395940>

<https://orcid.org/0000-0001-8144-0304>

ME. PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

MAITÊ BATISTA FERNANDES

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Moraes Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Aline Halfeld Fernandes Vale		
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana Britto Martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sanny Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Promoção da saúde em pediatria e neonatologia 3 [livro eletrônico] / [organizadores Aline Halfeld Fernandes Vale, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-93-8

1. Neonatologia 2. Pediatria I. Vale, Aline Halfeld
Fernandes. II. Filho, Paulo Sérgio da Paz Silva.

CDD-618.9201
NLM-WS-420

26-389252.0

Índices para catálogo sistemático:

1. Pediatria e Neonatologia : Medicina 618.9201

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



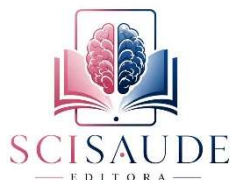
10.56161/sci.ed.20260822



978-65-85376-93-8



<https://isni.org/isni/0000000530754388>



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



SCISAUDE
— EDITORA —

APRESENTAÇÃO

A obra “**Promoção da Saúde em Pediatria e Neonatologia 3**” reúne estudos e experiências voltados ao cuidado integral da criança e do recém-nascido, contemplando diferentes perspectivas da assistência, prevenção de agravos e promoção da qualidade de vida.

Os capítulos apresentam discussões atuais e relevantes para a prática dos profissionais e estudantes da área da saúde, contribuindo para o aprimoramento do conhecimento científico e para a adoção de condutas cada vez mais qualificadas, humanizadas e baseadas em evidências.

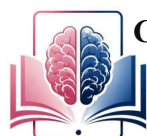
Esta terceira edição reafirma o compromisso com a disseminação do conhecimento e com o fortalecimento de práticas que favoreçam o crescimento e o desenvolvimento infantil saudáveis, desde o período neonatal até as demais fases da infância.

Boa Leitura!



Sumário

CAPÍTULO 1.....	10
HIPOTONIA EM CRIANÇAS COM TEA: IMPLICAÇÕES PARA O CUIDADO MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	10
10.56161/sci.ed.20260822C1.....	10
CAPÍTULO 2.....	25
A FORMAÇÃO EM SAÚDE BASEADA NOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS VOLTADAS À SAÚDE COLETIVA	25
10.56161/sci.ed.20260822C2.....	25
CAPÍTULO 3.....	38
MODELOS PREDITIVOS BASEADOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE INTERESSE EM SAÚDE PÚBLICA.....	38
10.56161/sci.ed.20260822C3.....	38
CAPÍTULO 4.....	51
USO DA DEXTROSE EM GEL COMO ESTRATÉGIA PARA O TRATAMENTO DA HIPOGLICEMIA EM RECÉM-NASCIDOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO OBSTÉTRICO	51
10.56161/sci.ed.20260822C4.....	51
CAPÍTULO 5.....	63
IMPACTOS DA DEFICIÊNCIA DE FERRO NO DESENVOLVIMENTO NEUROCOGNITIVO INFANTIL	63
10.56161/sci.ed.20260822C5.....	63
CAPÍTULO 6.....	77
ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ENTRE CRIANÇAS MENORES DE SEIS MESES NO PIAUÍ, SEGUNDO DADOS DO SISVAN.....	77
10.56161/sci.ed.20260822C6.....	77
CAPÍTULO 7.....	86
REPERCUSSÕES CLÍNICAS DA NUTRIÇÃO ENTERAL PRECOCE EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	86
10.56161/sci.ed.20260822C7.....	86
CAPÍTULO 8.....	99
ATUAÇÃO DO SERVIÇO DE NUTRIÇÃO NO CUIDADO INTERDISCIPLINAR DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	99
10.56161/sci.ed.20260822C8.....	99
CAPÍTULO 9.....	108



CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA LESÃO DE SEPTO NASAL POR PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA (CPAP) NAS VIAS AÉREAS EM NEONATOLOGIA: REVISÃO INTEGRATIVA	108
10.56161/sci.ed.20260822C9.....	108
CAPÍTULO 10.....	124
EFEITOS SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D SOBRE MARCADORES INFLAMATÓRIOS EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	124
10.56161/sci.ed.20260822C10.....	124
CAPÍTULO 11.....	137
ESTADO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE FATORES ASSOCIADOS.....	137
10.56161/sci.ed.20260822C11.....	137
CAPÍTULO 12.....	148
IMPACTO DA PREMATURIDADE NA AQUISIÇÃO DE MARCOS DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR NA PRIMEIRA INFÂNCIA: Uma Revisão Integrativa	148
10.56161/sci.ed.20260822C12.....	148
CAPÍTULO 13.....	163
PARTICIPAÇÃO PATERNA NO PROCESSO DE ALEITAMENTO MATERNO: Uma Revisão Integrativa	163
10.56161/sci.ed.20260822C13.....	163
CAPÍTULO 14.....	179
PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO DE SEPTO NASAL EM NEONATOS SOB CPAP: enfoque nas práticas de enfermagem baseadas em evidências	179
10.56161/sci.ed.20260822C14.....	179



CAPÍTULO 11

ESTADO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE FATORES ASSOCIADOS

NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: A LITERATURE REVIEW ON ASSOCIATED FACTORS

 10.56161/sci.ed.20260822C11

Emanuela Portela Garcia de Almeida

Nutricionista Residente do CER IV APAE Campo Grande, Mato Grosso do Sul
Residente em Reabilitação Física pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0009-0000-9659-1500>)

Letícia Szulczewski Antunes da Silva

Nutricionista Supervisora do CER IV APAE Campo Grande, Mato Grosso do Sul
Doutoranda em Biotecnologia pela Universidade Católica Dom Bosco
Orcid ID do autor (<https://orcid.org/0000-0002-5984-3497>)

RESUMO

A paralisia cerebral é uma condição neurológica que pode comprometer o desenvolvimento infantil e está associada a importantes dificuldades alimentares e nutricionais. Este estudo teve como objetivo analisar os fatores associados ao estado nutricional de crianças com paralisia cerebral. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada em agosto de 2026, nas bases SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “Cerebral Palsy AND Nutrition”, “Cerebral Palsy AND Nutritional Status” e “Cerebral Palsy AND Malnutrition”. Foram incluídos artigos publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas português ou inglês, com acesso ao texto completo e relacionados diretamente à temática. Ao final do processo de seleção, seis artigos foram incluídos na revisão, sendo três em língua portuguesa e três em língua inglesa. Os estudos evidenciaram que alterações neuromotoras, disfagia, complicações gastrointestinais e ingestão inadequada de nutrientes estão associadas ao comprometimento do estado nutricional. A alimentação exclusivamente por via oral apresentou maior associação com desnutrição e depleção de massa corporal, enquanto o uso de vias alternativas, especialmente a gastrostomia, mostrou-se relevante para garantir o aporte nutricional adequado. Também foram identificados déficits de estatura, massa muscular e alterações na composição corporal, além da influência do momento de início da intervenção nutricional. Conclui-se que o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral resulta da interação de múltiplos fatores, sendo fundamental a avaliação nutricional individualizada e a intervenção precoce e multidisciplinar, com atenção à via de alimentação, composição da dieta e composição corporal.



PALAVRAS-CHAVE: Paralisia Cerebral; Estado Nutricional; Criança; Desnutrição; Nutrição.

ABSTRACT

Cerebral palsy is a neurological condition that may impair child development and is associated with significant feeding and nutritional difficulties. This study aimed to analyze the factors associated with the nutritional status of children with cerebral palsy. This is a narrative literature review conducted in August 2026 using the SciELO, PubMed, and Google Scholar databases, with the descriptors “Cerebral Palsy AND Nutrition,” “Cerebral Palsy AND Nutritional Status,” and “Cerebral Palsy AND Malnutrition.” Articles published between 2016 and 2026, in Portuguese or English, with full-text access and directly related to the topic were included. At the end of the selection process, six articles were included in the review, three in Portuguese and three in English. The studies showed that neuromotor impairments, dysphagia, gastrointestinal complications, and inadequate nutrient intake are associated with impaired nutritional status. Exclusive oral feeding was more strongly associated with malnutrition and depletion of body mass, whereas the use of alternative feeding routes, particularly gastrostomy, was relevant to ensuring adequate nutritional intake. Height deficits, muscle mass depletion, and changes in body composition were also identified, as well as the influence of the timing of nutritional intervention. It is concluded that the nutritional status of children with cerebral palsy results from the interaction of multiple factors, making individualized nutritional assessment and early multidisciplinary intervention essential, with attention to feeding route, diet composition, and body composition.

KEYWORDS: Cerebral Palsy; Nutritional Status; Child; Malnutrition; Nutrition.

1. INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) é a principal causa de incapacidade física na infância. Segundo as atualizações propostas por Dan *et al.* (2026), a paralisia cerebral pode ser descrita como uma condição resultante de uma malformação ou lesão na região cerebral fetal ou infantil. Esta é uma condição não degenerativa que se atrela a deficiências primárias e secundárias em diferentes âmbitos do desenvolvimento infantil.

Dessa forma, sua etiologia está atrelada a fatores pré-concepcionais (ligados à genética da família), pré-natais (prematuridade, infecções congênitas, alterações placentárias), perinatais (asfíxia perinatal) e pós-natais (baixo peso ao nascer, infecções, traumas), além de leucomalácia periventricular e subcortical, hemorragia intraventricular grave, isquemia cerebral, entre outros (SILVA *et al.*, 2021).

De acordo com uma revisão sistemática da literatura internacional, a prevalência da PC é de 2,11 a cada mil nascidos vivos (MCINTYRE *et al.*, 2012). No Brasil, são escassos os dados sobre prevalência e incidência de casos de paralisia cerebral, porém, pesquisadores continuam se empenhando para a produção desses números.



Pacientes com PC apresentam desafios em diferentes âmbitos, sendo o alimentar e nutricional um deles. Um estudo brasileiro identificou que 2 a cada 5 pessoas apresenta disfagia, 1 a cada 4 apresenta refluxo gastroesofágico e 69,6% apresentam dificuldade para comer e beber. Outros desafios a serem listados incluem casos de constipação intestinal. Essas complicações elevam o risco de agravos nutricionais graves, como a desnutrição (LEITE *et al.*, 2026).

A desnutrição compõe um dos pilares para o atraso no desenvolvimento e piora do caso, sendo frequentemente resultado de ingestão insuficiente de nutrientes, neste caso agravada pelas dificuldades orais e motoras. Sua prevenção, então, se dá através de um suporte nutricional adequado, seja pela via oral ou, em alguns casos, pelo uso de sondas e ostomias alimentares, como gastrostomia e jejunostomia (SILVA *et al.*, 2021). Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores associados ao estado nutricional de crianças com paralisia cerebral.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, cuja busca dos artigos foi realizada no mês de agosto de 2026, a partir da seguinte pergunta norteadora: Quais os fatores associados ao estado nutricional de crianças com paralisia cerebral? A partir disso, a investigação foi conduzida em bases de dados virtuais utilizando os descritores em MeSH (Medical Subject Headings), combinados pelo operador booleano "AND": "*Cerebral Palsy AND Nutrition*", "*Cerebral Palsy AND Nutritional Status*" e "*Cerebral Palsy AND Malnutrition*".

Os artigos foram pesquisados nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e PubMed. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos publicados entre 2016 e 2026, disponíveis em língua inglesa ou portuguesa, que abordassem diretamente a temática da pesquisa. Foram excluídos artigos sem acesso aberto, trabalhos de conclusão de curso, revisões de literatura (para priorizar estudos primários/originais) e artigos sem relação com a temática proposta.

No SciELO, a busca por "*Cerebral palsy AND Nutrition*" identificou cinco artigos, dos quais três foram selecionados após a aplicação dos filtros. A estratégia "*Cerebral Palsy AND Nutritional Status*" apresentou os mesmos resultados, sem acrescentar novos estudos. Já a busca por "*Cerebral Palsy AND Malnutrition*" identificou três artigos, sendo um selecionado após a aplicação dos critérios de elegibilidade.



No PubMed, a busca por “*Cerebral Palsy AND Nutritional Status*” identificou 203 registros, com remoção de três duplicatas e seleção de um artigo. A estratégia “*Cerebral Palsy AND Malnutrition*” resultou em 215 registros, com considerável sobreposição em relação à busca anterior.

No Google Acadêmico, foram identificados aproximadamente 17.600 resultados para “*Cerebral Palsy AND Nutritional Status*”. Após a análise da pertinência temática e a aplicação dos critérios de elegibilidade, um artigo foi selecionado.

Após a realização das buscas, os estudos foram inicialmente selecionados mediante leitura dos títulos e resumos, considerando sua pertinência em relação à pergunta norteadora. Posteriormente, os artigos considerados relevantes foram submetidos à leitura integral, sendo as informações de interesse extraídas e organizadas de acordo com os aspectos a serem abordados.

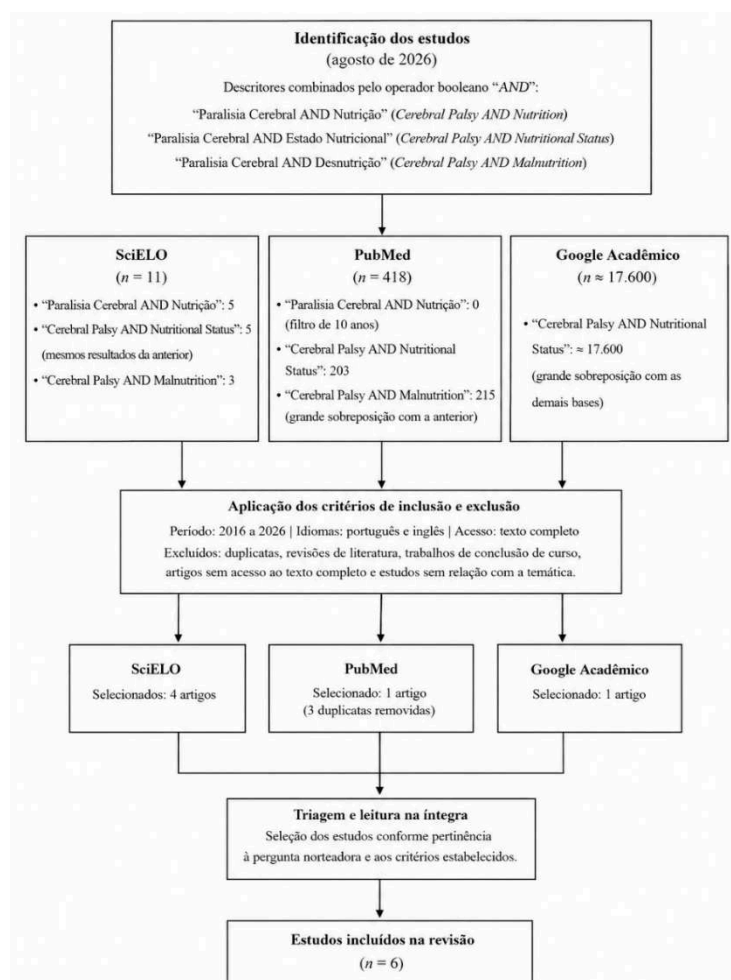


Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos na revisão narrativa.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos artigos identificados nas bases de dados, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 6 artigos para compor a amostra final, dos quais 3 estavam em língua portuguesa e 3 em língua inglesa.

O quadro 1 apresenta, em síntese, os estudos selecionados, destacando título, autoria, objetivo principal, resultados e conclusões.

Quadro 1 - Apresentação da síntese dos artigos escolhidos.

Título	Autoria e ano de publicação	Objetivo principal	Resultados	Conclusões
Impacto da ingestão energética sobre o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral	Silva <i>et al.</i> , 2022	Avaliar o estado nutricional, e o impacto da ingestão energética em crianças e jovens, atendidos em um Centro Especializado em Reabilitação.	Estudo com 31 crianças com PC (média de 4,29 anos) identificou baixo peso/desnutrição em 61,3% da amostra. Entre os desnutridos, 98% usavam suplementação hipercalórica prescrita. A disfagia esteve presente em 54,8% dos casos, associada à necessidade de adaptação da consistência alimentar ou via alternativa (gastrostomia). A ingestão energética não atingiu o recomendado em 45% das crianças, enquanto proteínas e lipídios atingiram o mínimo em 100% da amostra.	A desnutrição é comum em crianças com PC, sendo o uso de suplementos hipercalóricos frequente para suprir as necessidades proteico-calóricas. A ingestão de carboidratos abaixo do recomendado pela SBP compromete a energia e disposição das crianças, aumentando o risco de desnutrição. Alterações no tônus muscular e nas habilidades motoras prejudicam a aceitação alimentar, exigindo adaptação da consistência da dieta. A atuação precoce do nutricionista é essencial na reabilitação, garantindo aporte nutricional adequado às capacidades individuais e maior funcionalidade para as atividades diárias e terapias associadas (fisioterapia, fonoaudiologia).
Avaliação nutricional de portadores de paralisia cerebral assistidos por um hospital filantrópico pediátrico em Salvador - BA	Santos; Carvalho; Lima, 2019	Avaliar o estado nutricional, através de indicadores antropométricos, de portadores de PC, em uso de dieta por via enteral, assistidas por um Hospital	A eutrofia foi o diagnóstico antropométrico destaque em ambos os grupos. No grupo de 0 a 23 meses, foi encontrado um percentual, ainda que menor, de magreza. Enquanto no grupo dos > 2 anos,	Os dados revelam os benefícios do acompanhamento multidisciplinar, com presença de nutricionista pediátrica, e uso de ferramentas específicas para avaliação do estado nutricional de pacientes com PC, independentemente do



		filantrópico pediátrico em Salvador - BA.	além da eutrofia, a obesidade foi representada por 16,66%, segundo IMC/I. Já em relação à adequação da CB, foi encontrado um maior depósito adiposo em 38,39% dessa população.	tipo de dieta utilizada por via alternativa.
Avaliação do estado nutricional e frequência de complicações associadas à alimentação em pacientes com paralisia cerebral tetraparética espástica	Sousa <i>et al.</i> , 2020	Correlacionar o estado nutricional com variáveis associadas ao tipo de dieta e via de alimentação de crianças e adolescentes com paralisia cerebral (PC) tetraparética espástica.	Neste estudo, 75% dos pacientes utilizavam via alternativa para alimentação (sonda nasointestinal ou gastrostomia) e 57% eram eutróficos. As complicações mais frequentes foram disfagia orofaríngea, refluxo e obstipação intestinal. Não houve correlação entre ocorrência de complicações e estado nutricional.	Observou-se correlação positiva entre dieta recebida e estado nutricional dos pacientes (0,48; $p=0,01$), sendo que indivíduos com adequada ingestão calórica e de macronutrientes apresentaram melhor classificação do estado nutricional.
Malnutrition frequency among cerebral palsy children: Differences in onset of nutritional intervention before or after the age of five years	Silva <i>et al.</i> , 2017	Avaliar frequência da desnutrição e consumo alimentar de crianças com paralisia cerebral de acordo com a idade do início do tratamento de reabilitação fonoaudiológica e nutricional.	Foram avaliados 68 pacientes. Crianças maiores que cinco anos tiveram maior frequência de desnutrição quando se considerava peso ($p=0,02$) e ou circunferência muscular do braço ($p<0,001$) apesar de menor desnutrição pela dobra tricipital ($p=0,002$). Estas também tinham menor consumo de calorias/kg/dia, proteína/kg/dia e cálcio do que os menores.	O maior comprometimento nutricional a partir de cinco anos sugere que intervenções nutricionais e fonoaudiológicas poderiam ter maior efeito caso fossem realizadas antes dessa idade.
Comparative study on gastrostomy and orally nutrition of children and adolescents with tetraparesis cerebral palsy	Caselli <i>et al.</i> , 2017	Comparar o estado nutricional e a dieta de crianças e adolescentes com paralisia cerebral tetraparética espástica alimentadas por gastrostomia e por via oral.	O grupo alimentado por via oral (PO) apresentou maior proporção de desnutrição (24,14%) e maior depleção de massa adiposa e magra em comparação ao grupo por gastrostomia (GTF). A ingestão de lipídios foi maior no grupo GTF, enquanto	Comparando os grupos, os pacientes com paralisia cerebral tetraparética alimentados por via oral apresentam maior comprometimento do estado nutricional, mesmo tendo maior ingestão de proteínas e fibras do que os pacientes alimentados por gastrostomia,



			proteínas e fibras foram mais elevadas no grupo PO. Entre os pacientes com gastrostomia, a dieta mista (industrializada + artesanal) ofereceu maior aporte de proteínas e fibras do que a dieta exclusivamente industrializada.	demonstrando um argumento consistente para o uso da gastrostomia.
Anthropometric profile and body composition of children and adolescents with cerebral palsy on enteral diet	Schmitz; Antunes; Brandt, 2024	Investigar os parâmetros antropométricos e a composição corporal de crianças e adolescentes com paralisia cerebral em função do tipo de dieta enteral recebida.	Não houve diferença significativa entre dieta enteral industrializada e mista quanto ao estado nutricional, com alta frequência de déficit estatural (63,6% vs. 68,7%), excesso de massa gorda (93,3% vs. 58,3%) e déficit de massa livre de gordura (73,3% vs. 66,7%) em ambos os grupos. Mais da metade dos indivíduos em cada grupo recebia dieta hipercalórica, hiperlipídica e hipoproteica.	Conclui-se que não houve diferença nos parâmetros antropométricos e na composição corporal em função do tipo de dieta recebida.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

As disfunções neuromotoras e as alterações motoras orais derivadas da paralisia cerebral impõem severos obstáculos à alimentação convencional por via oral. Como consequência, observa-se que crianças alimentadas exclusivamente pela via oral têm maior chance de apresentar desnutrição crônica e déficit de crescimento. Em seu estudo, Silva *et al.* (2022) apontam que cerca de 54,8% dos pacientes apresentavam dificuldades na alimentação, sendo que 100% destes possuíam disfagia ou distúrbios de deglutição, fazendo-se necessário o uso de texturas modificadas e adaptação fonoaudiológica de utensílios. Recomenda-se, então, que nos casos onde a ingestão por via oral não supra ao menos 50% das necessidades nutricionais da criança, deve-se avaliar precocemente uma transição para outra via de alimentação, como sonda nasoenteral ou gastrostomia.

No estudo comparativo de Caselli *et al.* (2017), observou-se que crianças alimentadas por via oral apresentaram maior frequência de desnutrição (24,14%), somada a depleção de massa livre de gordura e de tecido adiposo, quando comparadas a crianças em uso de



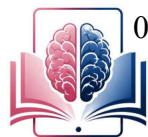
gastrostomia. Esse resultado pode ser explicado pelo elevado gasto energético que não consegue ser suprido devido esforço físico exaustivo da mastigação e deglutição, perdas por escape alimentar e pela possível superestimação das porções relatadas pelos cuidadores. Na investigação de Sousa *et al.* (2020), cujo 75% da amostra era composta por pacientes com alto comprometimento motor (grupo 5 de função motora), a prevalência de eutrofia foi de 57%, o que foi atribuído pelos autores ao uso de vias alternativas de alimentação, sendo 68% por gastrostomia e 7% por sonda nasointestinal.

Resultados semelhantes foram obtidos por Santos, Carvalho e Lima (2019) em um hospital filantrópico pediátrico, no qual crianças em uso exclusivo de nutrição enteral por sonda ou gastrostomia apresentaram a eutrofia como o diagnóstico antropométrico de maior destaque. Conclui-se, portanto, que a instituição de vias alternativas de alimentação não deve ser vista como um estágio final de falha assistencial, mas sim como uma estratégia terapêutica indispensável e eficaz para reverter o desgaste calórico-proteico e assegurar a garantia nutricional desses indivíduos.

Ao instituir-se o suporte nutricional por via alternativa, cria-se um debate científico para a composição e tipo de dieta a ser ofertada (industrializada, artesanal ou mista). Tradicionalmente indicada devido à praticidade e segurança microbiológica, a fórmula enteral industrializada vem tendo seu uso exclusivo associado a desfechos desfavoráveis na composição corporal. Ao investigarem crianças e adolescentes com PC tetraparética espástica em nutrição enteral exclusiva, Schmitz, Antunes e Brandt (2024) não encontraram diferença estatisticamente significativa nos parâmetros antropométricos gerais ao comparar o grupo em uso de dieta unicamente industrializada com o grupo em uso de dieta mista. Porém, os autores identificaram diferenças na composição corporal dos participantes, sendo que aqueles em uso de dieta exclusivamente industrializada apresentaram prevalência de déficit de massa magra (73,3% vs 66,7%) e uma forte tendência de excesso de tecido adiposo (93,3% vs. 58,3%; $p = 0,060$).

Esse inadequado perfil de composição corporal é atribuído em grande parte à formulação das dietas disponíveis no mercado brasileiro. Schmitz, Antunes e Brandt (2024) revelaram que mais da metade de ambos os grupos (54,5% na dieta industrializada e 53,8% na dieta mista) recebia fórmulas de perfil hipercalórico, hiperlipídico e hipoproteico.

Por outro lado, dietas mistas e artesanais têm se mostrado boas alternativas para aprimorar a oferta proteica e de fibras. Segundo Caselli *et al.* (2017), em pacientes gastrostomizados a dieta mista forneceu maior aporte de proteínas (17,11% vs. 12,55%; $p = 0,0154$) e fibras (10,65g vs. 4,0g; $p = 0,0165$) quando comparado a dieta puramente



industrializada, a qual forneceu maior percentual de lipídios. O maior consumo proteico em dietas mistas justifica-se pela versatilidade em incorporar alimentos de alto valor biológico às fórmulas disponíveis no mercado.

Essas evidências podem ser somadas às observações de Sousa *et al.* (2020), que constataram que 60% das crianças com diagnóstico de desnutrição faziam uso exclusivo de dieta industrializada. Em contrapartida, indivíduos sob dieta mista demonstraram maiores taxas de eutrofia, reforçando o achado de autores citados anteriormente.

Além do quadro de desnutrição, a insuficiência de nutrientes e a atrofia por desuso de grupos musculares compromete severamente a mineralização e o crescimento ósseo. Em seu estudo, Silva *et al.* (2017) avaliaram crianças e adolescentes entre 2 e 11 anos e identificaram que indivíduos maiores de 5 anos apresentavam um consumo alimentar inferior de calorias por quilo de peso (83,85 kcal/kg vs. 121,72 kcal/kg; $p = 0,0019$), de proteínas (3,29g/kg vs. 4,26g/kg; $p = 0,0144$) e de cálcio (736,50 mg vs. 988,10 mg; $p = 0,0214$), em relação ao grupo de pré-escolares. Essa inadequação prolongada no aporte de cálcio e proteínas, somada à ausência de carga mecânica sobre o corpo justifica a forte tendência de déficit estatural observada nos pacientes maiores de 5 anos.

A prevalência de baixa estatura para idade foi documentada por Schmitz, Antunes e Brandt (2024), que relataram uma prevalência alarmante de déficit de estatura (acima de 63%) em sua amostra de crianças e adolescentes com média de idade de 9,5 anos. Os autores afirmam, ainda, que esse achado é resultado de uma nutrição enteral domiciliar de início tardio, uma vez que essa forma alternativa de alimentação geralmente é sugerida e aplicada somente após uma desnutrição crônica já instalada.

Cabe ressaltar que um dos maiores embates na literatura sobre paralisia cerebral reside na escolha do método a ser aplicado para diagnosticar o estado nutricional, uma vez que referências inadequadas podem subestimar ou superestimar taxas de desnutrição. Santos, Carvalho e Lima (2019) argumentam que o uso de curvas de crescimento universais da OMS ou do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) gera diagnósticos distorcidos, uma vez que compara crianças com um padrão de crescimento linear e composição corporal diferenciados com crianças saudáveis, o que superestima a desnutrição. Os autores apontam a utilização de curvas específicas para PC, como Krick *et al.* para menores de 2 anos e Brooks *et al.* para maiores de 2 anos, apontando a eutrofia como diagnóstico antropométrico de maior destaque.

Contudo, as curvas específicas também apresentam limitações que exigem cautela.

Schmitz, Antunes e Brandt (2024) alertam que as diretrizes da Sociedade Europeia de



Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (ESPGHAN) recomendam o uso das curvas da OMS. O argumento é de que as curvas específicas para PC descrevem um crescimento que reflete o *status quo* de uma população já clinicamente comprometida e frequentemente subnutrida, o que pode mascarar uma desnutrição crônica real e levar a diagnósticos falsamente otimistas.

Frente a isso, os autores ressaltam a urgência de associar às curvas o uso de medidas de composição corporal, como bioimpedância elétrica, circunferência do braço e dobras cutâneas. Todavia, Santos, Carvalho e Lima (2019) ressaltam que as pregas e circunferências ainda dependem de tabelas de referência para crianças híginas (como as normas de Frisancho), visto que não existem, até o momento, pontos de corte ou curvas de referência específicos para dobras cutâneas e circunferências corporais em indivíduos com paralisia cerebral.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão evidencia que o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral resulta de fatores interligados. Alterações neuromotoras orais e complicações gastrointestinais dificultam a alimentação oral segura, favorecendo a desnutrição crônica. A indicação precoce de vias alternativas de alimentação, sobretudo a gastrostomia, mostra-se eficaz para reverter o desgaste calórico-proteico, embora sua efetividade dependa do tipo de dieta ofertada, visto que fórmulas hiperlipídicas e hipoproteicas, comuns no Brasil, elevam o risco de excesso de gordura e depleção muscular, reforçando a importância de dietas mistas e acompanhamento dietético especializado. O momento da intervenção também é determinante: iniciá-la após os 5 anos de idade associa-se a maiores déficits estaturais e musculares. Por fim, a avaliação nutricional precisa superar o uso isolado do IMC, incorporando curvas de crescimento específicas e medidas de composição corporal.

REFERÊNCIAS

CASELLI, T. B. *et al.* Comparative study on gastrostomy and orally nutrition of children and adolescents with tetraparesis cerebral palsy. **Arquivos de gastroenterologia**, São Paulo, v. 54, n. 4, p. 292-296, dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.201700000-48>.

DAN, B. *et al.* Updated description of cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s. l.], v. 68, n. 4, p. 465-476, Apr 2026. DOI: <https://doi.org/10.1111%2Fdmcn.70149>.

LEITE, H. R. *et al.* Epidemiologia da paralisia cerebral no Brasil pela perspectiva da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. **Developmental**



Medicine & Child Neurology, [s. l.], v. 68, n. 7, p. e89–e103, Jul 2026. DOI: <https://doi.org/10.1111%2Fdmcn.70244>.

MCINTYRE, S. *et al.* A systematic review of risk factors for cerebral palsy in children born at term in developed countries. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s. l.], v. 55, n. 6, p. 499-508, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/dmcn.12017>.

SANTOS, H. C. C.; CARVALHO, M. I. A. D.; LIMA, A. R. Avaliação nutricional de portadores de paralisia cerebral assistidos por um hospital filantrópico pediátrico em Salvador - BA. **BRASPEN Journal**, [São Paulo], v. 34, n. 2, p. 145-150, jul. 2019. Disponível em: <https://braspenjournal.org/article/63e15690a9539542c42da613>.

SCHMITZ, E. P. C. R.; ANTUNES, M. M. de C.; BRANDT, K. G. Anthropometric profile and body composition of children and adolescents with cerebral palsy on enteral diet. **Revista de Nutrição**, [Campinas], v. 37, p. e220278, fev. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202437e220278>.

SILVA, B. N. S. *et al.* Malnutrition frequency among cerebral palsy children: Differences in onset of nutritional intervention before or after the age of five years. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 30, v. 6, p. 713-722, nov./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000600004>.

SILVA, L. S. A. *et al.* Impacto da ingestão energética sobre o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral. **International Journal of Development Research**, [Tamil Nadu], v. 12, n. 11, p. 60124-60126, nov. 2022. DOI: <https://doi.org/10.37118/ijdr.25680.11.2022>.

SOUSA, K. T. *et al.* Avaliação do estado nutricional e frequência de complicações associadas à alimentação em pacientes com paralisia cerebral tetraparética espástica. **Revista Paulista de Pediatria**, [São Paulo], v. 38, p. e2018410, maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018410>.

