

ESTADO NUTRICIONAL E COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

NUTRITIONAL STATUS AND ASSOCIATED COMPLICATIONS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CHRONIC NON-PROGRESSIVE ENCEPHALOPATHY: A LITERATURE REVIEW

DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e3.a2025.id2930

Recebido em: 10.04.2024 | Aceito em: 12.08.2025

Ana Raenne de Lima^a, Cristiano Silva da Costa^b, Celso Lourenço Neto^c, Sandra Machado Lira^{a*}

*Escola de Saúde Pública do Ceará – ESP/CE, Fortaleza – CE, Brasil^a
Instituto Cisne de Ensino e Pesquisa Norte e Nordeste, Quixadá – CE, Brasil^b
Centro Universitário 7 de Setembro – Uni7, Fortaleza – CE, Brasil^c
E-mail: sandra_liram@yahoo.com.br

RESUMO

Encefalopatia Crônica não Progressiva (ECNP), é caracterizada por distúrbios motores não progressivos, resultantes de lesões cerebrais permanentes que afetam o movimento, a postura e o equilíbrio. Pacientes com ECNP enfrentam desafios alimentares significativos, incluindo disfagia orofaríngea, pneumonia aspirativa, constipação intestinal e refluxo gastroesofágico. O presente estudo tem como objetivo, revisar a literatura sobre o estado nutricional e as dificuldades alimentares em crianças e adolescentes com ECNP. O presente estudo é uma revisão de literatura realizada entre agosto e dezembro de 2024. De modo geral, os estudos destacam a alta prevalência de desnutrição e complicações relacionadas à alimentação. A desnutrição em crianças e adolescentes com ECNP é um problema multifatorial influenciado por aspectos socioeconômicos, dietéticos, clínicos e comportamentais. Foi observado no nosso estudo também que, a questão familiar e socioeconômica influencia o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral (PC) ou ECNP. A baixa renda familiar se mostrou um fator determinante, uma vez que limita o acesso a alimentos nutritivos e diversificados. Os resultados dos estudos analisados reforçam a importância do monitoramento contínuo do estado nutricional e da implementação de estratégias individualizadas, incluindo a escolha da via alimentar mais apropriada. A presente revisão de literatura permitiu aprofundar a compreensão sobre o estado nutricional e as complicações associadas à alimentação em crianças e adolescentes com ECNP. Diante dessas evidências, reforça-se a importância de um acompanhamento nutricional contínuo, multidisciplinar e adaptado às necessidades individuais das crianças com PC.

Palavras-chave: Paralisia cerebral; Estado nutricional; Alimentação; Dieta.

ABSTRACT

Chronic Non-Progressive Encephalopathy (CNPE) is characterized by non-progressive motor disorders resulting from permanent brain damage that affects movement, posture, and balance. Patients with CNPE face significant feeding challenges, including oropharyngeal dysphagia, aspiration pneumonia, constipation, and gastroesophageal reflux. The present study aims to review the literature on nutritional status and feeding difficulties in children and adolescents with CNPE. The present study is a literature review conducted between August and December 2024. In general, studies highlight the high prevalence of malnutrition and feeding-related complications. Malnutrition in children and adolescents with CNPE is a multifactorial problem influenced by socioeconomic, dietary, clinical, and behavioral aspects. It was also observed in our study that family and socioeconomic issues influence the nutritional status of children with cerebral palsy (CP) or CNPE. Low family income proved to be a determining factor, since it limits access to nutritious and diversified foods. The results of the studies analyzed reinforce the importance of continuous monitoring of nutritional status and implementation of individualized strategies, including the choice of the most appropriate feeding route. This literature review allowed us to deepen our understanding of the nutritional status and complications associated with feeding in children and adolescents with NPCE. Given this evidence, the importance of continuous, multidisciplinary nutritional monitoring adapted to the individual needs of children with CP is reinforced.

Keywords: Cerebral palsy; Nutritional status; Feeding; Diet.

INTRODUÇÃO

A Encefalopatia Crônica não Progressiva (ECNP), comumente denominada como Paralisia Cerebral (PC), é caracterizada por distúrbios motores não progressivos, resultantes de lesões cerebrais permanentes que afetam o movimento, a postura e o equilíbrio (GERMANO *et al.*, 2021).

Sua etiologia compreende fatores preditivos como baixo peso ao nascer, idade gestacional reduzida, asfíxia perinatal, leucomalácia periventricular e subcortical, hemorragia intraventricular grave, isquemia cerebral entre outros. Além disso, há também os fatores pré-concepcionais, pré-natais, perinatais e os pós-natais como infecções e traumas (SILVA *et al.*, 2021).

A prevalência em países desenvolvidos é de cerca de 1,5 a 5,9 por 1.000 nascidos vivos. Já em países subdesenvolvidos, como o Brasil, onde os estudos de prevalência são mais reduzidos, estima-se que seja em torno de 7 por 1.000 nascidos vivos (DUTRA *et al.*, 2019).

Pacientes com ECNP enfrentam desafios alimentares significativos, incluindo disfagia orofaríngea, pneumonia aspirativa, constipação intestinal e refluxo gastroesofágico (DRGE). Essas complicações elevam o risco de problemas nutricionais graves, muitas vezes exigindo a adoção de vias alternativas para alimentação (SOUSA *et al.*, 2020). Além disso, a presença de distúrbios gastrointestinais, dificuldades na mastigação e deglutição e alterações intestinais pode comprometer ainda mais o estado nutricional dessa população, exigindo intervenções especializadas (CUNHA *et al.*, 2020; SOUSA *et al.*, 2020).

A desnutrição é um dos principais fatores que contribuem para o atraso no crescimento, sendo frequentemente resultado de uma ingestão inadequada de nutrientes, muitas vezes agravada por disfunções orais e motoras. Pacientes com doenças neurológicas agudas ou crônicas podem desenvolver disfagia devido à ausência do reflexo de deglutição, o que eleva consideravelmente o risco de desnutrição. Para prevenir complicações, como aspiração, pneumonia ou sepse, que podem agravar a condição do paciente, é essencial oferecer suporte nutricional adequado. Em alguns casos, a alimentação por sonda enteral torna-se necessária, especialmente quando o risco de aspiração é alto ou quando o paciente não

consegue consumir a quantidade adequada de nutrientes (SILVA *et al.*, 2021).

A fragilidade do estado nutricional é comum em crianças com ECNP, e os resultados são prejudiciais, como a redução da imunidade, as complicações gastrointestinais e impacto negativo no crescimento (SANTOS; CARVALHO; LIMA, 2019). O presente estudo tem como objetivo, revisar a literatura sobre o estado nutricional e as dificuldades alimentares em crianças e adolescentes com ECNP.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão de literatura realizada entre agosto e dezembro de 2024.

Nele, foi utilizada a seguinte questão norteadora: Quais as complicações e como é o estado nutricional comumente observado em crianças e adolescentes acometidas por paralisia cerebral?

A procura pelos artigos foi realizada de forma virtual, nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na base de dados do *PubMed*. Utilizou-se os descritores extraídos do *DeCS* (Descritores em Ciências da Saúde) em inglês, combinando os termos: *Cerebral Palsy*; *AND Nutritional Status*; *AND Feeding*; *AND Diet* e foi utilizado os operadores booleanos OR e AND. Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos, de acordo com a necessidade metodológica.

Foram incluídos apenas os artigos originais, com texto na íntegra, que abordassem a temática da pesquisa e que foram publicados nos últimos 10 anos (2014 a 2024), em língua inglesa, portuguesa e espanhola. Como critérios de exclusão, considerados artigos sem o texto completo, aqueles que não tinham relação com a temática da pesquisa, além de outras revisões de literatura, como narrativa.

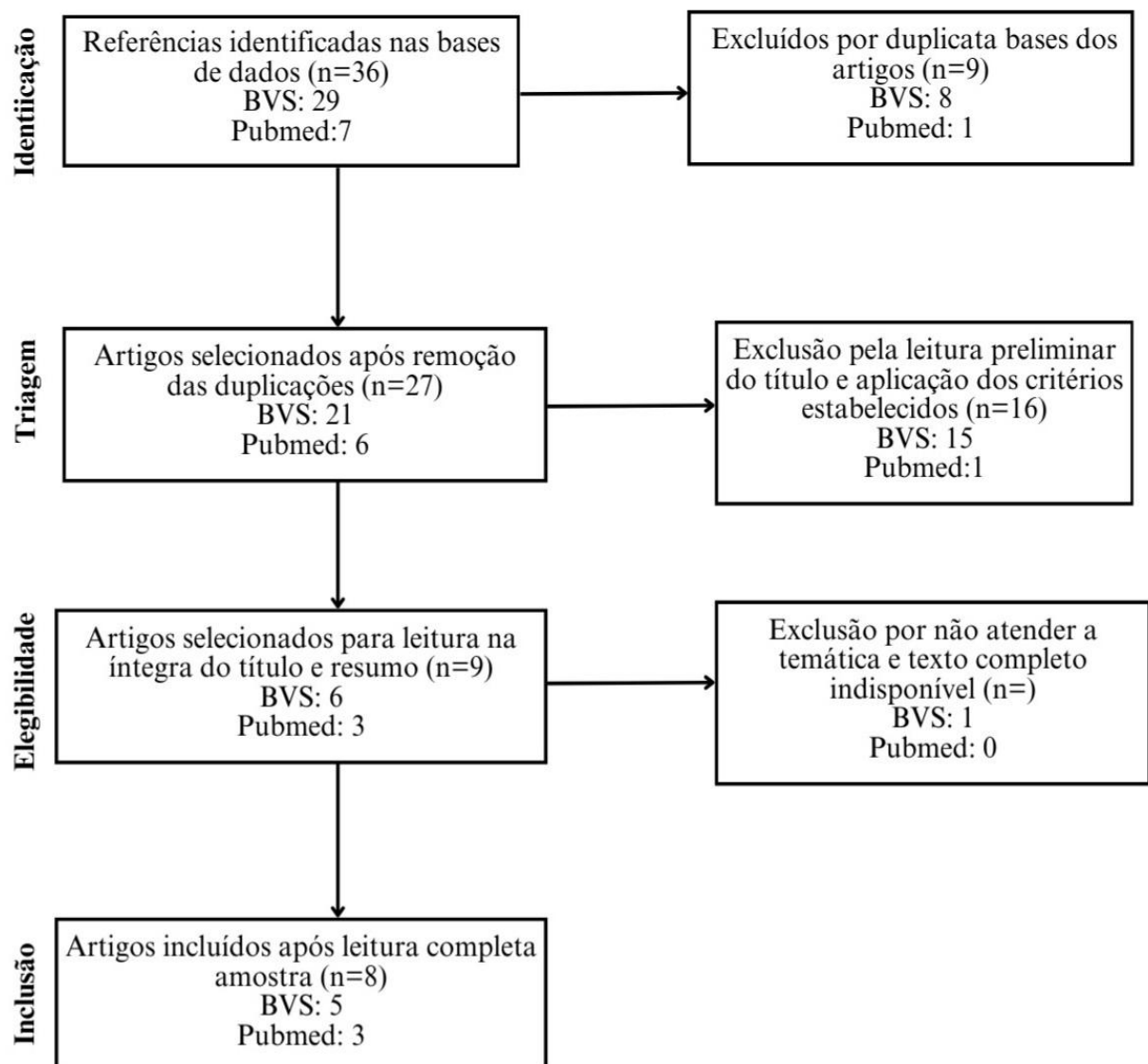
Os artigos foram inicialmente selecionados com base em seus títulos e resumos, sendo selecionados aqueles que apresentavam similaridade com objetivo e título da temática proposta. Em seguida, a escolha final foi realizada mediante leitura completa dos artigos acessados *online* nas bases de dados pesquisadas. Desta forma, foram excluídos os artigos cujo conteúdo não correspondia à finalidade da presente revisão.



A análise e a integração dos resultados dos estudos encontrados nesta revisão foram realizadas de forma descritiva. Para sistematizar e reunir os principais resultados dos artigos, foi elaborada uma planilha, gerando um banco de dados acessível e de manejo simples. A planilha inclui os seguintes itens: título, autores, ano de publicação, número de participantes, objetivo do estudo, resultados obtidos e conclusão.

O presente estudo não exigiu submissão e aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que os artigos utilizados são de livre acesso e não contêm dados sigilosos. Além disso, os aspectos éticos foram respeitados, visto que todos os artigos citados foram adequadamente referenciados.

Figura 1. Fluxograma de identificação dos estudos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa bibliográfica realizada nesta revisão resultou em um total de 36 artigos, sendo 29 provenientes da BVS e 7 da *PubMed*. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão durante o processo de

seleção, a amostra final foi composta por 8 artigos, dos quais 7 estavam em língua inglesa e 1 em língua portuguesa.

O Quadro 1, apresentado a seguir, sintetiza os estudos incluídos, destacando: título, autoria, ano de publicação, objetivo, resultados e conclusões.

Quadro 1. Apresentação da síntese dos artigos na revisão de literatura.

Título	Autoria e ano de publicação	Objetivo	Resultados	Conclusão
Problemas nutricionais em crianças com deficiências neuromotoras: uma série de casos italianos	Sangermano et al. (2014)	Delinear a frequência da desnutrição e identificar questões que necessitam de atenção.	Mais de 44% dos indivíduos da população do estudo estavam em risco de desnutrição, de acordo com dificuldades de alimentação, depleção progressiva de peso, ingestão calórica diária reduzida, níveis reduzidos de albumina e transferrina.	Nossos resultados evidenciam que o aspecto nutricional ainda é um problema no cuidado de crianças com deficiência neuromotora grave.
Estudo comparativo entre gastrostomia e nutrição oral em crianças e adolescentes com paralisia cerebral tetraparesia	Caselli et al. (2017)	Comparar o estado nutricional e a dieta de pacientes pediátricos com paralisia cerebral tetraparesia alimentados por STF com aqueles alimentados por via oral.	O grupo por via oral apresentou mais indivíduos na faixa desnutrida (24,14%) e altos níveis de depleção de massa adiposa e magra. A ingestão de lipídios foi maior no grupo GTF, embora as proteínas e fibras tenham sido maiores no grupo via oral. A comparação entre as dietas no grupo GTF indicou que a dieta mista forneceu maior aporte de proteínas e fibras.	Comparando os grupos, os pacientes com paralisia cerebral tetraparesia alimentados por via oral apresentam maior comprometimento do estado nutricional, mesmo apresentando maior ingestão de proteínas e fibras do que aqueles alimentados por gastrostomia, demonstrando um argumento consistente para o uso da gastrostomia.



Ingestão alimentar, estado nutricional e sintomas gastrointestinais em crianças com paralisia cerebral	Caramico-Favero, Guedes e Moraes (2018)	O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre ingestão alimentar, estado nutricional e sintomas gastrointestinais em crianças com paralisia cerebral.	A mediana do escore Z de altura para idade foi menor do que a mediana de peso para idade e peso para altura. Não houve diferença estatística entre os escores Z de peso para idade e peso para altura. Três pacientes com paralisia cerebral apresentaram anemia leve, com níveis normais de ferritina em dois. Sintomas de disfagia, refluxo gastroesofágico e constipação foram encontrados em 82,5% da amostra, respectivamente. Os pacientes com sintomas de disfagia apresentaram menor energia diária, carboidrato e ingestão de líquidos. Os pacientes com sintomas de refluxo gastrointestinal apresentaram maior ingestão diária de líquidos do que os pacientes sem sintomas de refluxo gastroesofágico e um maior déficit de altura.	Crianças com paralisia cerebral apresentaram ampla variabilidade na ingestão de alimentos, o que pode ser parcialmente responsável por seu crescimento gravemente prejudicado e desnutrição. Sintomas de disfagia, refluxo gastroesofágico e constipação estão associados a diferentes padrões de ingestão de alimentos. Portanto, a intervenção nutricional deve ser adaptada considerando os sintomas gastrointestinais e o estado nutricional.
--	---	---	---	---



Paralisia cerebral: associação entre estado nutricional e ocorrência de disfagia orofaríngea	Dutra et al. (2019)	Verificar a associação entre estado nutricional e ocorrência de disfagia orofaríngea em indivíduos com paralisia cerebral.	Participaram 40 indivíduos com mediana de 8,7 anos, sendo 65% do sexo masculino. Quanto ao comprometimento neuromotor, 72,5% foram classificados no nível IV e V. A prevalência de disfagia foi de 70%, via alimentar predominantemente oral (77,5%) e consistência da dieta normal (55%). Nas curvas de crescimento, todos foram classificados com estatura adequada para idade. Para peso, índice de massa corporal e dobras cutâneas houve, respectivamente, 82,5%, 85% e 62,5% em eutrofia. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre disfagia e índice de massa corporal.	A maioria dos indivíduos apresentou disfagia orofaríngea e comprometimento motor mais grave, alimentavam-se por via oral com consistência de dieta normal. Observou-se que quanto maior a dificuldade de deglutição, maior o comprometimento do estado nutricional.
--	---------------------	--	---	---



Avaliação do estado nutricional e frequência de complicações associadas à alimentação em pacientes com paralisia cerebral tetraparética espástica	Sousa et al. (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 nasoenteral 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, sendo que indivíduos com adequada ingestão calórica e de macronutrientes apresentaram melhor classificação do estado nutricional.	Os resultados obtidos reforçam a necessidade de orientações nutricionais contínuas para os pais/cuidadores das crianças do estudo, bem como a escolha de uma via de alimentação adequada a cada uma delas pela equipe multiprofissional, a fim de contribuir para a melhora do estado nutricional e da ingestão alimentar.
Avaliação de distúrbios de deglutição, estado nutricional e de hidratação e higiene oral em alunos com deficiências neurológicas graves, incluindo paralisia cerebral	Costa et al. (2021)	Avaliar a prevalência de OD, MN, desidratação (DH) e saúde bucal (OH) em alunos de uma SNS.	Um total de 33 alunos com idade média de 13,3 anos; 39,4% nível V do GMFCS foram incluídos. O diagnóstico principal foi paralisia cerebral em 57,6%. Todos os alunos apresentaram OD, 90,6% tiveram segurança prejudicada, 68,7% estavam nos níveis II-III do EDACS e 31,3% necessitaram de PEG; além disso, 89,3% tinham MN crônico, 21,4% tinham MN agudo, 70% apresentaram DH intracelular e 83,9% apresentaram OH prejudicado.	MN, DH, OD e OH ruins são condições altamente prevalentes em alunos com paralisia cerebral e outras deficiências neurológicas e devem ser especificamente gerenciadas por meio de estratégias nutricionais e educacionais. A equipe multidisciplinar do SNS deve incluir profissionais de saúde especificamente treinados nessas condições.



Ingestão alimentar, padrão alimentar e estado nutricional de crianças com paralisia cerebral em áreas rurais de Bangladesh	Jahan et al. (2023)	Avaliar o padrão de ingestão alimentar, características alimentares e estado nutricional de crianças com PC em Bangladesh	75 crianças idade média de 3,6 anos, 42,7% do sexo feminino) e seus cuidadores participaram. No geral, 53,6% e 46,4% das crianças estavam abaixo do peso e atrofiadas, respectivamente. Dois terços das crianças consumiam ≤ 4 de 8 grupos alimentares. Carne, aves e peixes; laticínios; e o consumo de açúcar foi menor entre crianças abaixo do peso do que entre outras. Posição inadequada para alimentação foi observada em 39,2% das crianças. A duração da refeição foi >30 min/refeição para 21,7–28,0% das crianças. 88,0% tiveram ≥ 1 condições gastrointestinais.	O estudo relata dados preliminares sobre as características da alimentação, ingestão alimentar e estado nutricional de crianças com PC na área rural de Bangladesh. As descobertas são cruciais para intervenções custo-efetivas, prevenção e gestão da desnutrição entre crianças com PC em Bangladesh e outros países de baixa e média renda.
---	----------------------------	--	--	--



Perfil antropométrico e composição corporal de crianças e adolescentes com paralisia cerebral em dieta enteral	Schmitz, Antunes e Brandt (2024)	Investigar as variáveis antropométricas e a composição corporal de crianças e adolescentes com paralisia cerebral em função do tipo de dieta enteral recebida.	Não houve diferença significativa entre os grupos que receberam dietas industrializadas e mistas, com alta frequência de déficit de estatura, excesso de massa gorda e déficit de massa livre de gordura observada em ambos os grupos. Em relação à composição nutricional da dieta enteral, 54,5% e 53,8% dos indivíduos dos grupos dieta industrializada e dieta mista, respectivamente, receberam dieta enteral industrializada com composição nutricional hipercalórica, hiperlipídica e hipoproteica.	Concluiu-se que não houve diferença nos parâmetros antropométricos e na composição corporal em função do tipo de dieta recebida. Deve-se considerar que a composição nutricional da dieta industrializada mais utilizada entre os indivíduos deste estudo.
--	----------------------------------	--	--	--

Os estudos apresentados convergem em relação à gravidade do estado nutricional e das complicações alimentares em crianças com paralisia cerebral (PC) e deficiências neuromotoras graves, evidenciando a necessidade de abordagens multidisciplinares para o manejo dessa população. Entretanto, certas divergências como nos métodos de avaliação nutricional em crianças com paralisia cerebral são evidentes nos diferentes estudos analisados, o que dificulta uma análise mais homogênea dos resultados.

Algumas dessas divergências que observamos: Jahan *et al.* (2023) utilizaram o recordatório de 24 horas e um questionário semiestruturado para avaliar a ingestão alimentar e os desafios na alimentação, enquanto Caselli *et al.* (2017) adotaram o método recordatório alimentar habitual e analisaram os dados com o software Avanutri®. Já Sangermano *et al.* (2014) incorporaram um diário alimentar de três dias e exames laboratoriais para um diagnóstico mais abrangente.

Sabemos que, por conta desses métodos serem diferentes, isso resulta em análises diferentes dos resultados, pois enquanto o recordatório alimentar de 24 horas é realizado por um profissional e questiona sobre o que o paciente comeu e quais quantidades ao longo do dia, geralmente das últimas 24 horas em questão, o diário alimentar pode ser utilizado em um ou mais dias e é feito

pelo próprio paciente que anota todas as suas refeições, o que pode levar a vieses de resultados Carvalho *et al.* (2016). Outra divergência que podemos citar nos estudos é, em relação à antropometria, observamos que houve uma variação de técnicas de medição da altura, desde a estatura direta em crianças sem deformidades até estimativas baseadas na altura do joelho (CASELLI *et al.*, 2017; SCHMITZ; ANTUNES; BRANDT, 2024). Além disso, Costa *et al.* (2021) utilizaram bioimpedância elétrica para avaliar a composição corporal, o que não foi adotado por todos os estudos. Essas variações metodológicas refletem a complexidade da avaliação nutricional em crianças com paralisia cerebral e podem impactar a comparação de resultados entre pesquisas, pois podem apresentar resultados diferentes, e muitas vezes não refletindo a realidade do paciente. A não padronização dos métodos de avaliação do estado nutricional, seja por análise alimentar ou corporal, pode ser entendido como uma ausência de protocolos específicos para públicos com esse tipo de problema, o que atrasa avanços na terapia nutricional e, consequentemente, em um tratamento adequado dos pacientes. A identificação dessa lacuna pode ser transformada em objeto para novas pesquisas que visem sanar essa questão uma vez que as terapêuticas se tornam cada vez mais especializadas.



De modo geral, os estudos destacam a alta prevalência de desnutrição e complicações relacionadas à alimentação. Por exemplo, Sangermano *et al.* (2014) e Costa *et al.* (2021) apontam uma prevalência significativa de desnutrição em crianças com deficiências neuromotoras, sendo que Sangermano *et al.* (2014) reportaram que mais de 44% das crianças estão em risco nutricional. Esses resultados são corroborados por Sousa *et al.* (2020), que identificaram 39% dos pacientes com paralisia cerebral tetraparética espástica em estado de desnutrição.

A desnutrição em crianças e adolescentes com ECNP é um problema multifatorial influenciado por aspectos socioeconômicos, dietéticos, clínicos e comportamentais Santos da Costa *et al.* (2019). Segundo Jahan *et al.* (2023) a baixa renda familiar e a limitada escolaridade dos cuidadores dificultam o acesso a alimentos diversificados e a adoção de práticas alimentares adequadas, levando a um impacto negativo na desnutrição infantil. Além disso, a baixa diversidade alimentar, a oferta de alimentos com consistência inadequada e o tempo prolongado para as refeições comprometem a ingestão nutricional. As dificuldades de alimentação, como a disfagia e a mastigação ineficaz, associadas a condições gastrointestinais como refluxo e constipação, reduzem ainda mais a absorção de nutrientes, agravando o problema, prejudicando o desenvolvimento e crescimento da criança e do adolescente, com interferência no funcionamento de vários órgãos que podem sofrer danos devido a esta doença. Ressalta-se que, os problemas gastrointestinais são um problema crônico grave que atinge 80-90% das crianças com paralisia cerebral e crianças com deficiência do neurodesenvolvimento Sousa *et al.* (2015); Florencio *et al.* (2018).

A disfagia orofaríngea (DOF) foi outro ponto comum amplamente abordado. Dutra *et al.* (2019) e Costa *et al.* (2021) indicam que a maioria dos pacientes apresenta algum grau de disfagia, o que compromete significativamente o consumo alimentar e o estado nutricional. Essa condição também foi associada a complicações secundárias, como refluxo gastroesofágico e constipação intestinal, conforme relatado por Caramico-Favero, Guedes e Moraes (2018) e Sousa *et al.* (2020).

Costa *et al.* (2021) relataram uma prevalência quase universal de disfagia e desnutrição crônica, enquanto Dutra *et al.* (2019) e Sousa *et al.* (2020)

identificaram proporções menos alarmantes. Essa variação pode ser atribuída à gravidade dos casos incluídos em cada estudo, dado que Costa *et al.* (2021) focaram em indivíduos com deficiências neurológicas graves. A disfagia está associada com o aumento do risco de pneumonia aspirativa, desnutrição e desidratação, os quais levam a um aumento da morbidade e mortalidade dos pacientes afetados Susin *et al.* (2012).

Outra convergência relevante é a observação de que a alimentação enteral, especialmente via gastrostomia, tem se mostrado eficaz para melhorar o estado nutricional. Caselli *et al.* (2017) demonstraram que crianças alimentadas por gastrostomia apresentaram menores taxas de desnutrição e maior proximidade das necessidades energéticas e proteicas, resultado também evidenciado por Dutra *et al.* (2019). A dieta enteral via gastrostomia obteve mais sucesso, porque essas crianças e adolescentes com PC apresentam incoordenação entre as ações motoras necessárias para a deglutição, o que leva a algumas consequências graves, como vômitos durante a alimentação, suspeita de aspiração, regurgitação nasofaríngea, ocorrência de tosse durante a alimentação e pneumonias de repetição e a dieta enteral via gastrostomia previne esses desfechos, pois ela é um procedimento no qual um tubo é inserido diretamente no estômago através de uma abertura na parede abdominal anterior, com isso a alimentação passa diretamente no órgão sem passar pela boca ou esôfago e sua principal indicação é para pacientes que farão uso de sonda por mais de 30 dias El-Matary (2008); Sakai *et al.* (2005). De acordo com alguns estudos esse tipo de dieta apresenta algumas vantagens para o paciente, como um leve ganho de peso, reduz o tempo de alimentação e melhora a qualidade de vida dos cuidadores Susin *et al.* (2012).

Embora haja consenso sobre os desafios nutricionais enfrentados por essa população, algumas divergências são perceptíveis. Caramico-Favero, Guedes e Moraes (2018) observaram que, apesar de déficits antropométricos significativos, a maioria das crianças teve ingestão de proteínas e carboidratos acima das recomendações diárias aceitáveis. Em contraste, Sangermano *et al.* (2014) e Dutra *et al.* (2019) indicaram que o consumo calórico e protéico médio em suas amostras estava aquém das necessidades, o que reflete diferenças no perfil das populações sendo crianças e adolescentes e só crianças respectivamente estudadas ou



na metodologia de avaliação dietética e antropométrica empregada em cada estudo.

Outro ponto de divergência diz respeito à dieta mista, Caselli *et al.* (2017) indicaram que a combinação de alimentos industrializados e artesanais foi benéfica para pacientes com gastrostomia, enquanto Caramico-Favero, Guedes e Moraes (2018) não destacaram diferenças relevantes entre as diferentes abordagens dietéticas. Destaca-se que, as fórmulas industrializadas possuem um custo mais elevado o que torna inviável para algumas famílias que possuem uma renda mais baixa, visto que, a disponibilização desses produtos de forma gratuita no sistema público é quase inexistente Jansen *et al.* (2017). A utilização da dieta mista torna-se uma opção importante para o cuidado de pacientes que apresentam condições socioeconômicas desfavoráveis e, talvez, o desenvolvimento de pesquisas que visem se aprofundar nessa viabilidade poderia trazer benefícios no estabelecimento de protocolos de terapia nutricional.

É possível corroborar essa premissa quando evidenciamos que a questão familiar e socioeconômica influencia o estado nutricional de crianças com paralisia cerebral. A baixa renda familiar se mostrou um fator determinante, uma vez que limita o acesso a alimentos nutritivos e diversificados. Além disso, a baixa escolaridade dos pais, impacta negativamente o conhecimento sobre práticas alimentares adequadas, contribuindo para um maior risco de desnutrição. Outro aspecto relevante é a falta de conhecimento dos cuidadores sobre o estado nutricional das crianças, o que pode dificultar a adoção de estratégias apropriadas para melhorar a alimentação e o crescimento infantil (JAHAN *et al.*, 2023).

Os resultados dos estudos analisados reforçam a importância do monitoramento contínuo do estado nutricional e da implementação de estratégias individualizadas, incluindo a escolha da via alimentar mais apropriada. A maior eficácia da gastrostomia em comparação à alimentação por via oral para atender às necessidades nutricionais foi um ponto amplamente evidenciado. No entanto, a presença de sintomas gastrointestinais, como refluxo e constipação, ressalta a necessidade de intervenções adicionais que considerem as condições específicas de cada paciente.

As divergências entre os estudos evidenciam a heterogeneidade das populações avaliadas e das metodologias empregadas, o que aponta para a necessidade de mais pesquisas padronizadas e representativas. Além disso, as semelhanças encontradas ressaltam a urgência de uma abordagem interdisciplinar, envolvendo pediatras, nutricionistas e terapeutas ocupacionais, para melhorar a qualidade de vida dessas crianças e suas famílias.

CONCLUSÕES

A presente revisão de literatura permitiu aprofundar a compreensão sobre o estado nutricional e as complicações associadas à alimentação em crianças e adolescentes com ECNP. Os estudos analisados evidenciaram a alta prevalência de desnutrição, disfagia orofaríngea e outras comorbidades gastrointestinais, como refluxo gastroesofágico e constipação intestinal, que impactam diretamente na ingestão alimentar e o crescimento desses indivíduos.

Ficou evidente que a escolha da via alimentar é um fator determinante no estado nutricional. A gastrostomia, por exemplo, mostrou-se uma alternativa eficaz para garantir um aporte nutricional mais adequado em comparação à alimentação por via oral em casos graves de disfagia. No entanto, as diferentes abordagens dietéticas e metodologias de avaliação dos estudos analisados revelam a complexidade do manejo nutricional dessa população e a necessidade de estratégias individualizadas.

Além dos fatores clínicos, os aspectos socioeconômicos e familiares também se mostraram determinantes no estado nutricional de crianças com PC. A baixa renda familiar, o nível educacional dos cuidadores e o acesso limitado a serviços especializados influenciam diretamente a qualidade da alimentação e a adesão a condutas nutricionais adequadas.

Diante dessas evidências, reforça-se a importância de um acompanhamento nutricional contínuo, multidisciplinar e adaptado às necessidades individuais das crianças com PC. Além disso, novas pesquisas padronizadas e metodologicamente robustas são essenciais para aperfeiçoar as diretrizes nutricionais e terapêuticas voltadas para essa população.

REFERÊNCIAS

- CARAMICO-FAVERO, D. C. O.; GUEDES, Z. C. F.; MORAIS, M. B. de. Food intake, nutritional status and gastrointestinal symptoms in children with cerebral palsy. **Arquivos de gastroenterologia**, [s. l.], v. 55, n. 4, p. 352–357, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.18962014>.
- CARVALHO, C. A.; FONSECA, P. C. A.; NOBRE, L. N.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C. Metodologias de identificação de padrões alimentares *a posteriori* em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Ciência e saúde coletiva**, v. 21, n.1, Jan 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.18962014>.
- CASELLI, T. B.; LOMAZI, E. A.; MONTENEGRO, M. A. S.; BELLOMO-BRANDÃO, M. A. 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>.
- COSTA, A.; MARTIN, A.; ARREOLA, V.; RIERA, S. A.; PIZZARO, A.; CAROL, C.; SERRAS L.; CLAVÉ, P. Assessment of swallowing disorders, nutritional and hydration status, and oral hygiene in students with severe neurological disabilities including cerebral palsy. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2413, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13072413>.
- CUNHA, J. L.; FARIA, A. C.; CAMPOS, M. A.; LOUREIRO, H. D. Dificuldades alimentares em crianças e adolescentes com paralisia cerebral: revisão sistemática. **Acta Portuguesa de Nutrição**, v. 22, p. 28-37, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2020.2206>.
- DUTRA, E. F.; GOMES, A. F.; YAMAMOTO, R. C. C.; BENEDETTI, F. J.; MARTINS, J. S.; VARGAS, C. L. Cerebral palsy: association between nutritional status and occurrence of oropharyngeal dysphagia. **Revista CEFAC**, v. 21, n. 5, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/20192155519>.
- EL-MATARY W. Percutaneous endoscopic gastrostomy in children. **Can Journal Gastroenterology**, v.22, n.12, p. 993-8, 2008.
- FLORÊNCIO, T. M. T.; BRITTO, R. P. A.; MARTINS, V. J. B. Baixa Estatura e suas Consequências em Longo Prazo. In: SAWAYA, A. L.; LEANDRO, C. G.; WAITZBERG, D. L. (Org.) **Fisiologia da Nutrição na Saúde e na Doença. Da Biologia Molecular ao Tratamento**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu. p 323-340; 2018.
- GERMANO, E. A.; DE LIMA, E. P. M.; GIRÃO, M. V. D.; RIBEIRO, M. D. A.; RIBEIRO, M. D. A. A criança com encefalopatia crônica não progressiva: impacto da doença para o cuidador. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S. l.], v. 34, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2021.10833>.
- JAHAN, I.; SULTANA, R.; AFROZ, M.; MUHIT, M.; BADAWI, N.; KHANDAKER, G. Dietary intake, feeding pattern, and nutritional status of children with Cerebral Palsy in rural Bangladesh. **Nutrients**, v. 15, n. 19, p. 4209, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/nu15194209>.
- JANSEN A.K. *et al.* Desenvolvimento de dietas enterais semiartesanais para idosos em atenção domiciliar e análise da composição de macro e micronutrientes. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.20, n.3, p.388-398, 2017.
- SAKAI P, ISHIOKA S, MALUF F. **Tratado de endoscopia digestiva diagnóstica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu, p. 297-8,2005.
- SANGERMANO, M.; D'ANIELLO, R.; MASSA, G.; ALBANO, R.; PISANO, P.; BUDETTA, M.; SCUCCIMARA, G.; PAPA, E.; COPPOLA, G.; VAJRO, P. Nutritional problems in children with neuromotor disabilities: an Italian case series. **Italian journal of pediatrics**, v. 40, p. 61, 8 jul. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1186/1824-7288-40-61>.



SCHMITZ, É. 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**, v. 37, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865202437e220278>.

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**, v. 34, n. 2, p. 145-150, 2019. Disponível em: <https://braspenjournal.org/journal/braspen/article/63e15690a9539542c42da613>. Acesso em: 11 set. 2023.

SANTOS DA COSTA *et al.* Desenvolvimento da motricidade fina em crianças com desnutrição crônica. **Caderno de Brasileira da Terapia Ocupacional**, v. 27, n.1, 2019.

SILVA C. S.; BEZERRA, D.R.S; SANTOS, L. T.; SOUZA, J. P. F.; PEREIRA, J. R. S. Perfil epidemiológico dos pacientes com paralisia cerebral atendidos na clínica de fisioterapia da Universidade São Judas Tadeu. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, v. 2, n. 1, p. e0412021, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46675/rbcbm.v2i1.41>.

SILVA, P. S.; GONÇALVES, F.C.L. S.; MENEZES, E. M. T.; SILVA, L. G.; CRUZ, L. C. B.; CAPITÓ, M. S.; SILVA, S. I. S. Estado nutricional e consumo alimentar de crianças com paralisia cerebral de um centro de reabilitação da cidade do Recife / Nutritional state and food consumption of children with cerebral palsy of a rehabilitation center in the city of Recife. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 83529–83546, 2021.

SOUSA, K. T; FERREIRA, G. B.; SANTOS, A. T.; NOMELINI, Q. S. S.; MINUSSI, L. O. A.; REZENDE, E. R. M. A.; NONATO, I. L. Assessment of nutritional status and frequency of complications associated to feeding in patients with spastic quadriplegic cerebral palsy. **Revista paulista de pediatria: órgão oficial da Sociedade de Pediatria de São Paulo**, v. 38, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018410>.

SUSIN, F. P.; BORTOLINI, V.; SUKIENNIK, R.; MANCOPES, R.; BARBOSA, L.R. Perfil de pacientes com paralisia cerebral em uso de gastrostomia e efeito nos cuidadores. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 5, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462012005000016>.

