

## Paralisia Cerebral e ferramentas de triagem nutricional, uma revisão integrativa de literatura

Cerebral Palsy and nutritional screening tools, an integrative literature review

Parálisis Cerebral y herramientas de cribado nutricional, una revisión integradora de la literatura

Recebido: 12/10/2024 | Revisado: 26/10/2024 | Aceitado: 28/10/2024 | Publicado: 31/10/2024

**Marcilene Menezes Teles**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3915-3701>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [marciteless@gmail.com](mailto:marciteless@gmail.com)

**Larissa Marrocos de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4690-5916>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [larissa.marrocos@gmail.com](mailto:larissa.marrocos@gmail.com)

### Resumo

A paralisia cerebral (PC) é definida como um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e postura, causando limitações das atividades funcionais atribuídas a alterações não progressivas, que costumam ocorrer durante o desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil. Tem sua prevalência estimada no Brasil em aproximadamente 7 a cada 1000 nascidos vivos. Alterações de motilidade gastrointestinal e orofacial impõem a estas crianças um risco aumentado de desnutrição. Objetivo: O objetivo desse trabalho foi descrever a importância das ferramentas de triagem e de avaliação nutricional nesta população. Metodologia: Foi realizada uma revisão narrativa de literatura, por meio da estratégia de busca PICO, através da pergunta norteadora: “As ferramentas de triagem nutricional durante a admissão podem auxiliar no diagnóstico de risco nutricional nas crianças portadoras de paralisia cerebral?” Resultados: Apesar de não haver ferramentas de triagem específica para essa população, a STRONG Kids tem sido muito utilizada, com resultados semelhantes aos achados de antropometria. Ainda assim, essa é uma população de risco, que requer acompanhamento periódico e uso de curvas específicas para PC.

**Palavras-chave:** Criança; Paralisia cerebral; Desnutrição; Avaliação nutricional.

### Abstract

Cerebral palsy (CP) is defined as a group of permanent disorders of the development of movement and posture, causing limitations in functional activities attributed to non-progressive disorders, which usually occur during the development of the fetal or infant brain. Its prevalence is estimated in Brazil at approximately 7 per 1000 live births. Changes in gastrointestinal and orofacial motility impose an increased risk of malnutrition on these children. Objective: The main objective of this review was to describe the importance of screening and nutritional assessment tools in this population. Methodology: A narrative literature review was carried out, using the PICO search strategy, using the guiding question: “Can nutritional screening tools during admission help in diagnosing nutritional risk in children with cerebral palsy?” Results: Although there are no specific screening tools for this population, STRONG Kids has been widely used, with results similar to anthropometry findings. Still, this is a population at risk, which requires periodic monitoring and the use of specific curves for CP.

**Keywords:** Child; Cerebral palsy; Malnutrition; Nutrition assessment.

### Resumen

La parálisis cerebral (PC) se define como un grupo de trastornos permanentes en el desarrollo del movimiento y la postura, que provocan limitaciones en las actividades funcionales atribuidas a cambios no progresivos, que suelen ocurrir durante el desarrollo del cerebro fetal o infantil. Su prevalencia se estima en Brasil en aproximadamente 7 por 1.000 nacidos vivos. Los cambios en la motilidad gastrointestinal y orofacial colocan a estos niños en mayor riesgo de desnutrición. Objetivo: El objetivo de este trabajo fue describir la importancia de las herramientas de tamizaje y evaluación nutricional en esta población. Metodología: Se realizó una revisión narrativa de la literatura, mediante la estrategia de búsqueda PICO, utilizando la pregunta orientadora: “¿Pueden las herramientas de tamizaje nutricional durante el ingreso ayudar en el diagnóstico de riesgo nutricional en niños con parálisis cerebral?” Resultados: Aunque no existen herramientas de detección específicas para esta población, STRONG Kids ha sido ampliamente utilizado, con resultados similares a los hallazgos antropométricos. Aún así, se trata de una población de riesgo, que requiere un seguimiento periódico y el uso de curvas específicas para PC.

**Palabras clave:** Niño; Parálisis cerebral; Desnutrición; Evaluación nutricional.

## 1. Introdução

A paralisia cerebral (PC) é definida como um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e postura, causando limitações das atividades funcionais atribuídas a distúrbios não progressivos, que costuma ocorrer durante o desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil (Rosebaum, 2007). Estima-se que aproximadamente 17 milhões de indivíduos sejam portadores de paralisia cerebral no mundo. Em nível de Brasil, é possível que entre 2,3 a 7 a cada 1000 nascidos vivos sejam crianças portadoras de PC. Os dados brasileiros são escassos, porém, observa-se uma maior prevalência em países de baixa renda (Brasil, 2022; Peixoto *et al*, 2020). Diversas causas podem ser citadas, podendo ser divididas entre causas pré-natais, perinatais ou pós-natais. Entretanto, asfixia pré e perinatal é responsável pelo maior número de comprometimento cerebral do RN. É a primeira causa de morbidade neurológica neonatal levando à PC, e é uma das principais causas de morte nesse período (Rotta, 2002).

Portadores de paralisia cerebral são uma população que está sob alto risco nutricional, devido a uma grande combinação de fatores, como disfagia, alterações orofaciais, alterações posturais, entre outros, e necessitam de uma abordagem antropométrica adequada, com frequências regulares, bem como a adequação para curvas específicas, sendo as mais utilizadas as de Brooks. O diagnóstico precoce do risco nutricional é fundamental para redução dos agravos inerentes à desnutrição, como redução da imunidade, maior número de internações, e piora da qualidade de vida (Almeida & Mello, 2022; Santiago *et al*, 2023). Sendo assim, este trabalho tem como objetivo primordial descrever a importância das ferramentas de triagem e de avaliação nutricional nesta população.

## 2. Metodologia

O presente estudo é descritivo, de natureza qualitativa e do tipo revisão de literatura (Pereira *et al.*, 2018). Para realização desta revisão narrativa (Rother, 2007; Cavalcante & Oliveira, 2020), foi optado em utilizar uma pesquisa norteadora, para auxílio da estratégia de busca. A pesquisa norteadora foi: “As ferramentas de triagem nutricional durante a admissão podem auxiliar no diagnóstico de risco nutricional nas crianças portadoras de paralisia cerebral?”. Após a definição da pergunta norteadora, foi escolhida a estratégia de busca denominada PICO. Em que a letra P representa o problema ou a população, a ser estudada; o I representa a intervenção; o C, a comparação e a letra O, o desfecho esperado. Para esta pesquisa, o P representou a população, que foram as crianças portadora de paralisia cerebral, a intervenção, o uso de ferramentas de triagem nutricional, e o desfecho, seria o diagnóstico de risco nutricional ou desnutrição. No presente estudo não houve estratégia de comparação. Segundo Roever e seus colaboradores (2021), a estratégia PICO facilita o processo de busca, uma vez que direciona o que será estudado, promovendo eficiência na condução do trabalho. Os termos de busca utilizados foram obtidos através de uma consulta ao Descritores em Ciências da Saúde, sendo eles: “criança”, “paralisia cerebral”, “desnutrição” e “avaliação nutricional”, bem como “ferramentas de triagem nutricional”. E foram separadas por operadores booleanos, AND e OR, sendo este último utilizado quando havia termos alternativos para os descritores.

Após definir a estratégia de busca, teve início a pesquisa, através das principais bases de dados, como PUBMED, Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A opção por trabalhar apenas com artigos disponíveis eletronicamente foi baseada no fato de que esta produção é arbitrada e viável para acesso e com a consulta do texto completo. Não foi inserido filtro por tempo de publicação. A coleta de dados foi realizada entre março e abril de 2024.

Fazendo uso destes descritores, foram encontrados 6 artigos, sendo que destes, apenas 5 satisfaziam o objetivo desta pesquisa, os quais foram lidos na íntegra.

### 3. Resultados e Discussão

A paralisia cerebral (PC) é definida como um grupo de distúrbios permanentes do desenvolvimento do movimento e postura, causando limitações das atividades funcionais atribuídas a distúrbios não progressivos, que costuma ocorrer durante o desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil (Rosebaum, 2007). É uma condição importante na infância e é considerada como a principal causa de deficiência motora na faixa etária pediátrica. Também pode ser conhecida como encefalopatia crônica não progressiva e desenvolve através de uma lesão permanente em nível cerebral, levando a uma variedade de sinais e sintomas, em especial de ordem motora (Pereira, 2018).

Estima-se que aproximadamente 17 milhões de indivíduos sejam portadores de paralisia cerebral no mundo. No Brasil, é possível que entre 2,3 a 7 a cada 1000 nascidos vivos sejam de crianças portadoras de PC. Os dados brasileiros são escassos, porém observa-se uma maior prevalência em países de baixa renda (Brasil, 2022; Peixoto *et al*, 2020).

Dentre as causas da paralisia cerebral, pode-se destacar alguns fatores, que variam de causas pré-natais, perinatais e pós-natais. No período pré-natal, os principais fatores relacionados são as infecções na gestante, destacando-se a sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus e HIV. Também constituem causas pré-natais: intoxicações por álcool, drogas e tabagismos, traumas, radiações e outras condições relacionadas à saúde da gestante, como desnutrição, anemia grave e idade avançada ao gestar. Já no período perinatal, destaca-se a asfixia durante o trabalho de parto, que ocorre em partos laboriosos e/ou prolongados. Dentre as etiologias pós-natais de PC, por sua vez, recebem destaque os distúrbios metabólicos, como hipoglicemia, hipomagnesemia, infecções, encefalites, aumento de bilirrubina, alterações vasculares, desnutrição ou qualquer processo que venha a acarretar dano no desenvolvimento cerebral da criança. É importante ressaltar que a associação de asfixia pré e perinatal é responsável pelo maior número de comprometimento cerebral do RN, é a primeira causa de morbidade neurológica neonatal, levando à PC e é uma das principais causas de morte nesse período (Rotta, 2002).

É possível classificar a criança portadora de PC de acordo com a sua função motora. Essa classificação é feita através do *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS), ou Sistema de Classificação da Função Motora Grossa, que possui descrições de atividade motora de acordo com o padrão da criança e sua faixa etária. Essa classificação possui cinco níveis baseando-se em movimentos realizados voluntariamente como se sentar, transferências e mobilidade pela criança ou adolescente com PC. Aqueles classificados como nível I apresentam uma mobilidade com pouca ou nenhuma limitação, enquanto o nível V apresenta necessidade total de assistência para mobilidade (Palisano *et al*, 1997). Também é possível classificar a criança de acordo com as suas características clínicas, que pode ser espástica (aumento de tônus muscular), discinética ou atetoide (hipertonia ou hipotonia com movimentos involuntários) ou atáxica (presença de movimentos incoordenados e distúrbios de equilíbrio), ou mistas, quando há a combinação de diferentes tipos (Almeida & Mello, 2022; Santiago *et al*, 2023).

Além das características motoras, a maioria das crianças portadoras de PC também possuem outras condições que comprometem significativamente a qualidade e a funcionalidades delas. Destacam-se a epilepsia, a deficiência intelectual, a disfagia, a luxação de quadril, escoliose, e as alterações esfinterianas que podem ser incontinência urinária/fecal ou constipação. Sabe-se que, quanto maior o grau de classificação da criança, maior o número de comorbidades que estas virão a apresentar, pois indica um maior grau de prejuízo e dano cerebral (Araújo *et al*, 2022). Outra condição muito relacionada à paralisia cerebral é o agravo nutricional destes pacientes, que estão em risco tanto de desnutrição, como de broncoaspiração em decorrência da disfagia que podem ser acometidos (Dutra, *et al*, 2019).

De acordo com o manual da Sociedade Europeia de Hepatologia, Gastroenterologia e Nutrologia Pediátrica (ESPGHAN), publicado em 2017, as crianças portadoras de paralisia cerebral estão em risco aumentado de desnutrição por diversos motivos, destacando-se o grande número de agravos do trato gastrointestinal, além dos citados, a presença da doença

do refluxo gastroesofágico (DRGE), além de hipotonia ou hipertonia muscular, tempo aumentado de alimentação, baixa aceitação ou tolerância à dieta e disfunção orofaríngea, representada pelo vedamento labial ineficaz, reflexo vômito, também conhecido como reflexo faríngeo exacerbado, ausência ou anormalidades de movimentos mastigatórios, sialorreia. Além do exposto, cita-se alterações posturais e número elevado de medicamentos utilizados pela criança, em especial os anticonvulsivantes, que podem alterar percepção de sabor/palatabilidade, ou promover sonolência. Cita-se também, a alteração de constituição corporal, com redução importante de massa magra, e aumento de massa gorda. É importante salientar que a não referência da criança para sede e fome, pode ser um fator agravante importante para a má nutrição e desidratação (Fung, *et al*, 2002; Trivik, Hojsak, 2019).

A avaliação nutricional auxilia a identificar situações de risco nutricional e assim permitir a determinação do diagnóstico nutricional, com consequente promoção de ações para o paciente. A antropometria é a ferramenta mais utilizada para avaliar o estado nutricional dos indivíduos, inclusive crianças, pois é uma metodologia de baixo custo e fácil aplicabilidade. Além do diagnóstico nutricional, nas crianças, a antropometria é utilizada para acompanhamento e avaliação do crescimento (Santos, 2019). O exame físico destas crianças deve ser completo e garantir uma antropometria adaptada para a realidade destas. Existem algumas particularidades da pesagem e aferição da estatura da criança portadora de PC. A pesagem pode ser realizada dando a diferença do peso do cuidador, e na aferição da estatura, por haver indivíduos que são incapazes de permanecer em pé, e possuir espasticidade, bem como contraturas, impossibilitando a aferição adequada, Stevenson desenvolveu fórmulas para estimar a estatura da criança a partir de medidas segmentares, podendo ser estimada a estatura final através de um cálculo. Uma das possibilidades é fazer a aferição da distância do joelho ao calcanhar e aplicar da fórmula:  $E = (2,69 \times CJ) + 24,2$ , sendo E a estatura estimada e CJ a aferição em centímetros do comprimento do joelho ao calcanhar (Almeida & Mello, 2022; Santiago *et al*, 2023). A ESPGHAN, 2019, recomenda que o peso seja avaliado a cada mês, ou no máximo a cada 3 meses, os micronutrientes anualmente, e que haja uma frequência regular de consultas, com pelo menos a antropometria realizada de forma completa, a cada 6 meses.

Por haver uma grande heterogeneidade do padrão de crescimento e ganho de peso, diversas tentativas de adequação da antropometria foram realizadas, pois, ao comparar a criança portadora de PC com as curvas para as crianças de desenvolvimento neurotípico, havia grande divergência, com alta incidência de desnutrição e baixa estatura. Atualmente utiliza-se as curvas de Brooks para crianças entre 2 e 20 anos de idade, e para as crianças abaixo dessa idade, utiliza-se ou as curvas da Organização Mundial da Saúde (OMS), ou as curvas de Krick (Gouveia, *et al*, 2018). Além do exposto, a literatura mais moderna cita o uso de bioimpedanciometria e DEXA para estimar a composição corporal, e determinação de massa óssea e muscular nessa população, visto que a osteoporose pode ser frequente (Almeida & Mello, 2022; Santiago *et al*, 2023).

O ESPGHAN, em 2019 publicou uma atualização do seu manual, informando sobre a necessidade de serem observados os sinais de má nutrição em todas as consultas, como a presença de lesão por pressão, relação peso/idade < Z score – 2, circunferência do braço abaixo que o percentil 10 para idade, tendência a baixa estatura. Salienta-se também a necessidade de fazer a dosagem sérica de alguns micronutrientes, merecendo destaque a vitamina D, vitamina B12, ácido fólico, ferro e zinco.

São efeitos decorrentes de má nutrição: redução da imunidade, transtornos cognitivos, complicações gastrointestinais e retardo no crescimento. Dessa forma, o suporte nutricional deve ser utilizado, a fim de atender as necessidades calóricas, uma vez que o requerimento pode não ser satisfatório pela alimentação convencional, e, portanto, o manejo nutricional destas requer um cuidado especial e necessita de uma abordagem multidisciplinar. O aumento do aporte calórico com o uso de óleos, carboidratos, como a maltodextrina, enriquecimento de leites com fortificantes pode ser necessário. Se ainda assim, as metas energéticas não forem atingidas, recomenda-se o uso de suplementos normocalóricos (1kcal/mL) ou hipercalóricos (1,5 kcal/mL). É importante observar a aceitação e a tolerância à dieta destas crianças, e se houver baixa aceitação, com perda de

peso, vias alternativas de alimentação, como sondas nasogástricas ou nasoenterais, ou ostomias podem ser úteis (Bell, Samson - Fang, 2013; Santos, *et al*, 2019).

É sabido que a criança portadora de PC tem uma baixa taxa de sobrevivência (<50% atingem os 20 anos de idade), e que a presença da desnutrição ou o baixo peso, aumenta ainda mais a chance de óbito. Nos Estados Unidos da América (EUA), 2/3 das crianças com PC tinham baixa estatura para a idade, decorrente de uma privação energética inicial, e 44% tinham pouca reserva energética corporal. Sabe-se também que quanto maior o grau de disfunção motora (realizado através da classificação do GMFCS), maior a chance de óbito, nesta população (Brooks *et al*, 2011; Sullivan, 2013). Portanto, a adequação energética para o paciente PC deve ser realizada. A calorimetria indireta é bastante útil, porém pouco disponível, e para tais situações, alguns cálculos foram desenvolvidos como alternativa ao seu uso e serão detalhados conforme o Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1** - Métodos de cálculos das necessidades energéticas – adaptado de Nogueira-de-Almeida, C. A. & Mello, E. D. (2022). *Nutrologia Pediátrica Práticas Baseadas em Evidência*. 2.ed. Ed. Manole.

Métodos de Cálculo das necessidades energéticas	Fórmula e parâmetros de Cálculo
Método Krick	Kcal/dia – (gasto energético basal X tônus muscular X atividade física) + fator de crescimento Gasto energético basal = superfície corporal (m <sup>2</sup> ) X taxa metabólica padrão (kcal/m <sup>2</sup> /hora) X 24 horas Fator tônus muscular = 0,9 se diminuído, 1,0 – se normal ou 1,1 – se aumentado Fator atividade = 1,1 se acamado; 1,2 se cadeira de rodas ou rastejar ou 1,3 se caminhar Fator de crescimento = 5 kcal/g de ganho de peso desejado
Método baseado na altura	14,7 kcal/cm - sem disfunção motora 13,9 kcal/cm - com disfunção motora, mas caminha. 11 kcal/cm – se não caminha
Gasto energético basal	1,1 x gasto energético basal

Fonte: Autoria própria.

Em decorrência da própria doença de base, as crianças com PC possuem histórico de longo internamento, ou para realização de procedimentos, ou pelo agravamento do quadro clínico (Souza e Mitre, 2009), e é sabido que a desnutrição em qualquer indivíduo prejudica o tratamento. Dessa forma, a fim de minimizar os danos causados pelo próprio internamento, criaram-se ferramentas de triagem nutricional voltadas para a população infantil. A triagem permite avaliar o risco nutricional que pode ocorrer mesmo em crianças eutróficas, pois, o jejum para cirurgias e o internamento prolongado, já pontuam para elevação do risco nutricional. Alguns estudos citam que a desnutrição à admissão está estimada entre 18 a 58%. Um dos instrumentos de triagem mais utilizados na população brasileira é o STRONG KIDS, já que, além de prática, é a única traduzido para a língua portuguesa (Sociedade Paulista de Pediatria, 2020).

A abordagem terapêutica do paciente com PC é realizada de forma multidisciplinar, pois não há um tratamento específico. As terapias, como fisioterapia, fonoterapia, terapia ocupacional, associadas a alguns medicamentos que podem auxiliar na espasticidade e controle de crises convulsivas, podem se fazer necessários. Além do exposto, o suporte nutricional é fundamental para que seja mantida a qualidade de vida, além de fortalecer o sistema imunológico, manter massa magra, melhorar função do trato gastrointestinal e redução de crises convulsivas (Rotta, 2002; Santiago *et al*, 2023).

Apresenta-se no Quadro 2, o resumo dos artigos encontrados nessa revisão, possibilitando uma visão geral dos mesmos.

**Quadro 2** - resumo dos artigos encontrados nessa revisão.

Nome do artigo	Objetivos do artigo	Ano de publicação
A1: Campanha “Diga não à desnutrição Kids”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar	Abordar de forma ampla e prática a desnutrição na infância, sugerindo ferramentas que auxiliem na prevenção e no tratamento da desnutrição energético proteica com o objetivo de reduzir as taxas de desnutrição.	2019
A2: Métodos de avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes com paralisia cerebral tetraespástica.	Avaliar o estado nutricional de pacientes pediátricos com Paralisia Cerebral Tetraespástica de acordo com curvas de referência para essa população e comparar com as curvas de referência utilizadas para a população pediátrica em geral.	2017
A3: Morbimortalidade associada ao risco nutricional e via de alimentação em crianças portadoras de paralisia cerebral	Avaliar se pacientes portadores de paralisia cerebral, em risco nutricional, tem maior risco de hospitalização e morte.	2017
A4: Avaliação antropométrica dos pacientes com paralisia cerebral: quais as curvas mais adequadas?	Descrever a avaliação nutricional de crianças com paralisia cerebral, verificando a concordância de curvas de crescimento específicas para paralisia cerebral com curvas gerais, além de avaliar a presença das manifestações digestórias associadas a agravos nutricionais.	2013
A5: Avaliação do risco nutricional em crianças hospitalizadas: uma comparação da avaliação subjetiva global pediátrica e triagem nutricional <i>STRONGkids</i> com os indicadores antropométricos.	Comparar a Avaliação Nutricional Subjetiva Global (ANSG) e a Triagem de Risco para Estado Nutricional e Crescimento ( <i>STRONGkids</i> ) com a avaliação antropométrica, na admissão hospitalar, e associá-las ao tempo de internação em crianças hospitalizadas	2015

Fonte: Autoria própria.

A maioria (80%) dos artigos, foram publicados nos últimos 10 anos, sendo apenas 1 (20%), publicado em 2013. O A1 aborda um amplo tema sobre a desnutrição infantil, não somente na população portadora de paralisia cerebral. Ele cita sobre a importância da realização da triagem nutricional no momento da hospitalização, e a necessidade de se repetir durante o internamento, a fim de diagnosticar precocemente qualquer dano à saúde do paciente. Dentre as ferramentas citadas, os autores sugerem o uso da STRONG KIDS, como boa ferramenta, já que esta foi traduzida para o português e é de fácil aplicação. Além do exposto, os autores citam sobre as taxas de desnutrição hospitalar infantil (variando de 7,5% a 45,6%) e aborda o passo a passo para promover a recuperação nutricional.

Já o A2, é um estudo realizado no Brasil, que avaliou crianças portadoras de PC e classificou quanto ao seu estado nutricional. Neste estudo, os autores encontraram baixo peso em 22% da população, desnutrição (dado pelo IMC) em 22%, eutrofia (pelo IMC) em 72,22% da amostra. Porém mais de 50% (51,85%) da população tinha depleção de massa muscular, além de circunferência de braço abaixo do percentil 5 em 51,85% da população. Indicando uma necessidade de realização da antropometria de forma completa.

O A3 é um estudo observacional prospectivo, realizado no Chile, que observou as crianças com PC por 1 ano e buscou identificar variáveis que poderiam estar relacionadas a pior prognóstico nos pacientes portadores de PC. Nos pacientes com risco nutricional, apesar de ter sido observado um maior risco para o desenvolvimento de infecções pulmonares, não houve diferença estatística ao comparar o grupo de pacientes com risco nutricional e sem risco nutricional em relação a maior número de hospitalizações e óbitos. Porém, observou-se que, as crianças que se alimentavam por gastrostomia tiveram maior risco de hospitalização.



O A4 traz os resultados de um estudo do tipo coorte transversal, descritivo e retrospectivo, realizado entre março de 2001 a março de 2007, no Brasil, que comparou os achados antropométricos e suas classificações, comparando as curvas de Brooks, para crianças com PC, com as curvas de crianças de desenvolvimento normal. Na população estudada, 56% dos pacientes tinham peso abaixo do p50, quando colocadas nas curvas de Brooks. Porém ao serem colocados em curvas de desenvolvimento normal (CDC), esse valor subia para 86%. O mesmo ocorreu com o peso abaixo do p10, nas curvas de Brooks os valores obtidos foram de apenas 10%, e nas curvas do CDC, o valor subia para 51%. Os autores concluem que crianças com PC tem antropometria e crescimento diferenciados quando comparadas às crianças saudáveis, e necessitam de avaliação específica.

Por fim, o A5, foi um estudo transversal, também realizado no Brasil que incluiu crianças entre 4 -8,9 anos, comparou do ponto de vista nutricional, os achados da antropometria, com a classificação pelo STRONG Kids e da ANSG (Avaliação Nutricional Subjetiva Global), sendo encontrada uma associação entre o IMC e o ANSG. Além do exposto, a STRONG Kids apresentou maior concordância, embora ainda fraca, com a avaliação antropométrica, quando comparada à ANSG.

#### 4. Considerações Finais

A avaliação nutricional no paciente portador de paralisia cerebral deve ser realizada de forma rotineira, e em todas as consultas, a fim de diagnosticar precocemente os agravos nutricionais. Apesar de os dados demonstram ainda alta prevalência de desnutrição nessa população, até o momento não há ferramentas de triagem nutricional específica para a paralisia cerebral, porém a ferramenta STRONG Kids tem sido fortemente recomendada, e conforme a presente estudo houve concordância com os achados da antropometria.

É importante ressaltar que os dados são escassos na literatura, e que é importante seguir estudando essa população, dado à grande prevalência no nosso meio.

#### Referências

- Araújo, A., de Souza, I. P. R., de Freitas, M. C. C., Ribeiro, S. N. S., & Gonçalves, R. V. (2022). *Frequência de comorbidades em crianças com paralisia cerebral de diferentes níveis de função motora grossa. ConScientiae Saúde*, e21189-e21189.
- Araújo, L. A., & Silva, L. R. (2013). *Avaliação antropométrica dos pacientes com paralisia cerebral: quais as curvas mais adequadas?. Jornal de Pediatria*, 89, 307-314.
- Bell, K. L., & Samson-Fang, L. (2013). *Nutritional management of children with cerebral palsy. European journal of clinical nutrition*, 67(2), S13-S16.
- Brasil, 2022. *Campanha Milhões de Razões 2022: 06/10 – Dia Mundial da Paralisia Cerebral* | Biblioteca Virtual em Saúde MS. <https://bvms.saude.gov.br/campanha-milhoes-de-razoes-2022-06-10-dia-mundial-da-paralisia-cerebral/>.
- Brooks, J., Day, S., Shavelle, R., & Strauss, D. (2011). *Low weight, morbidity, and mortality in children with cerebral palsy: new clinical growth charts. Pediatrics*, 128(2), e299-e307.
- Campos, L. D. S. K., Neumann, L. D., Rabito, E. I., de Mello, E. D., & Vallandro, J. P. (2015). Avaliação do risco nutricional em crianças hospitalizadas: uma comparação da avaliação subjetiva global pediátrica e triagem nutricional STRONGkids com os indicadores antropométricos. *Scientia Medica*, 25(3), ID21948-ID21948.
- Cavalcante, L. T. C. & Oliveira, A. A. S. (2020). *Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. Psicol. Rev.* 26(1). <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>.
- Cruz Gouveia, M. A., Chueire, F. B., & de Mello, E. D. (2018). *Padrões de referência nutricionais na população de crianças com paralisia cerebral: uma revisão analítica. International Journal of Nutrology*, 11(1), 11-16.
- Dutra, E. F., Gomes, A. F., Yamamoto, R. C. D. C., Benedetti, F. J., Martins, J. S., & Vargas, C. L. (2019). *Paralisia cerebral: associação entre estado nutricional e ocorrência de disfagia orofaríngea. Revista CEFAC*, 21, e5519.
- Figueroa, M. J., Rojas, C., & Barja, S. (2017). *Morbimortalidad asociada al estado nutricional y vía de alimentación en niños con parálisis cerebral. Revista chilena de pediatría*, 88(4), 478-486.
- Fung, E. B., Samson-Fang, L., Stallings, V. A., Conaway, M., Liptak, G., Henderson, R. C., ... & D Stevenson, R. I. C. H. A. R. D. (2002). *Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy. Journal of the American Dietetic Association*, 102(3), 361-373.

- Gomes, D. F. et al. (2019). Campanha: “Diga não à desnutrição Kids”. 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J.* 34 (1), 3–23.
- Mendonça, A. P. D. (2021). *Atividade, participação social e fatores contextuais de adultos com paralisia cerebral*.
- Nogueira-de-Almeida, C. A. & Mello, E. D. (2022). *Nutrologia Pediátrica Práticas Baseadas em Evidência*. (2.ed.). Ed. Manole.
- Palisano, R. et al. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 39(4): 214-23. Doi: 10.1111/j.1469-8749.1997.tb07414.x
- Peixoto, M. V. D. S., Duque, A. M., Carvalho, S. D., Gonçalves, T. P., Novais, A. P. D. S., & Nunes, M. A. P. (2020). *Características epidemiológicas da paralisia cerebral em crianças e adolescentes em uma capital do nordeste brasileiro*. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27(4), 405-412.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Pereira, H. V. (2018). Paralisia cerebral. *Rev Resid Pediatr*, 8(1), 49-55.
- Roever, L., Resende, E. S., Gomes-Neto, M., Durães, A. R., Reis, P. E. O., Pollo-Flores, P., & da Silva, R. M. L. (2021). *Compreendendo o GRADE: PICO e qualidade dos estudos*. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 19(1), 54-61.
- Romano, C., Van Wynckel, M., Hulst, J., Broekaert, I., Bronsky, J., Dall'Oglio, L., ... & Gottrand, F. (2017). European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition guidelines for the evaluation and treatment of gastrointestinal and nutritional complications in children with neurological impairment. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 65(2), 242-264.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., ... & Jacobsson, B. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl*, 109(suppl 109), 8-14.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm.* 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.
- Rotta, N. T. (2002). Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *Jornal de pediatria*, 78, S48-S54.
- Sales Santiago, P. R., da Silveira, S. B., & Rodrigues, F. D. A. A. (2023). *Nutrição para pessoas com paralisia Cerebral. Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 16(3), 1149-1161.
- Santos, H. C. C., de Carvalho, M. I. A. D., & Lima, A. R. (2023). Avaliação nutricional de portadores de paralisia cerebral assistidos por um hospital filantrópico pediátrico em Salvador-BA. *BRASPEN Journal*, 34(2), 145-150.
- Sociedade Paulista de Pediatria. (s.d.). A hidratação proativa como prevenção da dermatite atópica e Triagem nutricional em Pediatria recomendações Atualização de Condutas em Pediatria. [s.l: s.n.]. [https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec93\\_SupNutricional.pdf](https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec93_SupNutricional.pdf).
- Souza, B. L. D., & Mitre, R. M. D. A. (2009). O brincar na hospitalização de crianças com paralisia cerebral. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25, 195-201.
- Sullivan, P. B. (2013). Nutrition and growth in children with cerebral palsy: setting the scene. *European journal of clinical nutrition*, 67(2), S3-S4.