

Avaliação da alimentação de crianças com deficiência

Bruna Vianna de Oliveira¹, Julia Figueiredo Machado^{2*}

¹ Graduanda do curso de Nutrição pelo Centro Universitário Padre Anchieta.

² Docente do Centro Universitário Padre Anchieta, Rua Bom Jesus de Pirapora, 100/140, Jundiaí, São Paulo, Brasil.

*Autor de correspondência: Julia Figueiredo Machado. E-mail: julia.machado@anchieta.br

Todos os autores deste artigo declaram que não há conflito de interesses

Artigo Original

Resumo

Nas crianças com deficiência existem particularidades que podem influenciar no estado nutricional, como na: Síndrome de Down, em que a língua protusa interfere na mastigação e deglutição e há um menor gasto energético por alterações da função tireoidiana; na Paralisia Cerebral, na qual ocorrem lesões cerebrais que podem acarretar em comprometimento motor, na postura e no controle dos esfíncteres; e no Transtorno do Espectro Autista, no qual há um repertório restrito, estereotipado e repetitivo de interesses e atividades, sendo a alimentação seletiva uma delas. Além de carências nutricionais pela falta de vitaminas e minerais, o aumento de gordura subcutânea é uma alteração preocupante, que ocorre nas três deficiências citadas acima. A fim de avaliar a qualidade da alimentação de crianças com deficiências, questionários sobre dificuldades relacionadas à nutrição e frequência alimentar foram aplicados aos pais destas crianças e os resultados foram avaliados por meio do programa estatístico SPSS. A maior parte das crianças não possuíam dificuldade em mastigar (80,8%), deglutir (96,2%) e digerir (88,5%). Os alimentos mais frequentes foram arroz e feijão cozidos e leite, e os menos frequentes foram sopa pronta, salada de maionese, maionese, ervilha e lasanha. Foi observado que os meninos consomem mais chocolate, crianças sem acompanhamento nutricional comem mais arroz e crianças que foram amamentadas consomem menos leite e mais refrigerante. Conclui-se que há falta de instrução aos responsáveis para proporcionar uma alimentação adequada e equilibrada, o

que está levando ao excesso de peso das crianças. Além disso, o arroz estar menos presente entre crianças que passam por acompanhamento nutricional levanta uma hipótese, que pode ser estudada no futuro, de que esse baixo consumo pode estar relacionado a uma prescrição de dieta cetogênica ou baixa em carboidratos.

Palavras-chave: Nutrição, Criança com Deficiência, Síndrome de Down, Paralisia Cerebral, Autismo.

Assessment of food for children with disabilities

Abstract

In children with disabilities, there are particularities that can influence the nutritional status, such as: Down Syndrome in which the protruding tongue interferes with chewing and swallowing and there is a lower energy expenditure due to changes in thyroid function; in Cerebral Palsy in which brain lesions occur that can lead to motor impairment, posture and sphincter control; and in Autism Spectrum Disorder where there is a restricted, stereotyped and repetitive repertoire of interests and activities, one of which is selective eating. In addition to nutritional deficiencies due to the lack of vitamins and minerals, the increase in subcutaneous fat is a worrying change that occurs in the three deficiencies mentioned above. In order to assess the quality of food for children with disabilities, questionnaires about difficulties related to nutrition and food frequency were applied to the parents of these children and the results were evaluated using the SPSS statistical program. Most children had no difficulty in chewing (80.8%), swallowing (96.2%) and digesting (88.5%). The most frequent foods were boiled rice and beans and milk, and the least frequent were ready-to-eat soup, mayonnaise salad, mayonnaise, peas and lasagna. It was observed that boys consume more chocolate, children without nutritional support eat more rice and children who were breastfed consume less milk and more soda. It is concluded that there is a lack of education for those responsible to provide an adequate and balanced diet, which is leading to overweight children. In addition, rice being less present among children who undergo nutritional monitoring raises a hypothesis, which can be studied in the future, that this low consumption may be related to a prescription of a ketogenic or low-carbohydrate diet.

Keywords: Nutrition, Children with Disabilities, Down Syndrome, Cerebral Palsy, Autism.

Introdução

Uma pessoa com alguma deficiência é a que possui algum prejuízo físico ou mental que lhe impede de realizar atividades do cotidiano¹. A deficiência mental ou intelectual é aquela que afeta a capacidade de aprendizagem e recordação de coisas novas e, como consequência, a aplicação desses aprendizados às novas situações da vida^{2, 3}. Estas deficiências podem dificultar a socialização e o desenvolvimento de atividades corriqueiras, como trabalho e estudo⁴. Em geral, é possível que as crianças com deficiência intelectual, do tipo leve, se beneficiem ao serem colocados em classes inclusivas na educação normal⁵.

A Síndrome de Down (SD) é uma doença de origem genética, na qual há um erro na distribuição dos cromossomos nas células durante a divisão celular do embrião⁶. Crianças com SD apresentam algumas modificações importantes que dificultam a nutrição, tais como: língua protusa, que interfere na mastigação e na deglutição, menor gasto energético por alterações da função tireoidiana, alta suscetibilidade a infecções e hipotonia do trato gastrointestinal (alteração que interfere no peristaltismo e no esvaziamento gástrico), que leva a quadros de constipação⁷. Segundo o Ministério da Saúde, a sobrevivência das pessoas com SD aumentou devido ao avanço da medicina, principalmente na área da cirurgia cardíaca⁸.

A Paralisia Cerebral (PC) é caracterizada por diversas lesões cerebrais e as consequências podem levar ao comprometimento motor, da visão, da cognição, da comunicação, do comportamento, do movimento e da postura, sendo que todas essas podem dificultar a nutrição⁹. Para ser classificada como deficiência intelectual, a criança deverá possuir pelo menos duas limitações, como: a falta de habilidades sociais e de autocuidado¹⁰. A autonomia preservada relacionada às áreas de alimentação e controle de esfíncteres é benéfico para a nutrição desses indivíduos¹¹.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por um conjunto de sintomas presentes antes dos três anos de idade, relacionados a condições que afetam o comportamento social (incapacidade de demonstrar afeição), à comunicação (verbal e não verbal) e à imaginação (inflexibilidade, rituais e não aceitação de mudanças). Crianças com TEA apresentam um repertório restrito, estereotipado e repetitivo de interesses e atividades, sendo a alimentação seletiva uma delas^{12, 13, 14}. As pessoas afetadas pelo TEA frequentemente têm condições comórbidas, como epilepsia, depressão, ansiedade, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. O nível intelectual varia muito de um

caso para outro, variando de deterioração profunda a casos com altas habilidades cognitivas¹².

O acesso à alimentação saudável com a participação de um nutricionista é de suma importância para a promoção da saúde de qualquer criança e a adesão à alimentação saudável é facilitada nas crianças com deficiência, quando há o máximo de sua participação na escolha dos alimentos e das refeições, o que lhe confere autonomia^{14, 15}. Realizar refeições pode ser uma tarefa difícil frente às dificuldades de mastigação e deglutição, comuns em algumas deficiências, acarretando um estado nutricional e de saúde inadequados¹⁶. A alimentação via oral somente deve ocorrer em crianças cujas funções motoras orais estão adequadas, a fim de se prevenir a aspiração de alimentos para as vias aéreas, o que levaria ao engasgo. Portanto o cuidado com a correção da postura e a consistência dos alimentos é essencial durante a alimentação destas crianças^{17, 18}.

Crianças com PC sem intervenção nutricional estão propensas a desenvolver maior gordura subcutânea, além de deficiência de nutrientes, tais como ferro, cálcio e vitamina A¹⁹. Crianças com TEA estão propensas a ter deficiência de vitamina D e ferro, o que pode comprometer a formação do esqueleto no processo de crescimento, além do ganho de sobrepeso^{20, 21, 22, 23}. Crianças com Síndrome de Down, por sua vez, estão mais propensas à maior atividade de algumas importantes enzimas antioxidantes, o que pode significar um estresse oxidativo elevado^{24,25}. Em congruência, encontra-se como principais comorbidades nessa população: sobrepeso, obesidade, pré-diabetes e hiperinsulinemia^{7, 8, 26}.

Diante das dificuldades nutricionais apresentadas por essas crianças e da importância da alimentação saudável para a promoção do crescimento e desenvolvimento adequado, a presente pesquisa tem como finalidade avaliar a alimentação rotineira de crianças com deficiências.

Método

O presente estudo foi realizado em escolas municipais do Município de Jundiá, na Cielo (Organização de Serviço Social de Louveira, SP) e na Fundação Síndrome de Down (FSDown de Campinas). A coleta de dados somente foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética e de Pesquisa (CAAE: 15863119.5.0000.5386). Os responsáveis pelas crianças receberam um questionário que foi preenchido com informações sobre as dificuldades relacionadas à nutrição da criança e outro questionário relacionado à

frequência alimentar (QFA). A pesquisa teve total sigilo de informações e conforto para responder os questionários, podendo optar por responder na própria instituição ou em sua residência, entregando na instituição os questionários em envelopes fechados sem identificação. Os critérios de exclusão de participantes foram: a utilização de alimentação enteral e não oral, e não ter sido assinado o TCLE.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas e avaliados por meio do programa estatístico SPSS. As principais dificuldades alimentares foram analisadas, assim como a frequência no consumo de cada alimento ou grupo alimentar do QFA. Os resultados do QFA foram tabulados de forma a elencar os alimentos mais e menos consumidos semanalmente e comparados com as recomendações da literatura.

Resultados

Do total de 26 voluntários, 26 responderam ao questionário relativo às dificuldades com a nutrição da criança e 25 responderam ao questionário de frequência alimentar. Verificou-se que a maioria da amostra eram meninos (61,5%) com 8 anos de idade ($8,46 \pm 1,5$), sendo que a maior parte (80%) nunca teve acompanhamento nutricional. Os responsáveis pelas crianças eram na maioria (96,2%) pais e mães. Do total de crianças, 68% receberam leite materno e iniciaram a introdução alimentar com aproximadamente 6 meses de idade ($5,96 \pm 1,6$ meses).

Sobre a alimentação das crianças, 64% possuem a mesma alimentação dos pais em casa e costumam realizar aproximadamente quatro refeições ao dia ($4,04 \pm 1,39$ dias). De todas as crianças, 76,9% possuem rotina para as refeições, sendo que 46,15% assistem à televisão e 73,1% têm o hábito de consumir líquidos. Relacionado ao ambiente das refeições, 92,3% se alimentam de forma calma e 71,4% de forma demorada. Além disso, 84,6% dos responsáveis relatam que as crianças conseguem sentir saciedade ao final das refeições, entretanto 50% delas costumam beliscar entre as refeições.

Quando questionada a existência de seletividade alimentar, 61,5% dos responsáveis responderam não haver, embora quando pedido para elencar aversões das crianças aos alimentos, os mais citados foram: carnes, arroz, verduras e legumes.

Em relação ao ato de se alimentar, a maior parte das crianças não possui dificuldade em mastigar (80,8%), deglutir (96,2%) e digerir (88,5%) os alimentos, sendo que nos casos em que existem os problemas citados, as soluções utilizadas são: adequar a consistência dos alimentos, cortando-os em pedaços menores, cozinhando mais, até

ficar “papa” (branda), ou batendo para ficar pastosa; orientar a forma correta de mastigar e engolir os alimentos durante o ato da refeição; encaminhar para fonoaudiólogo ou para terapeuta ocupacional.

O consumo de água foi questionado, indagando sobre a quantidade de copos que a criança costuma tomar no dia, sendo verificado que 69,2% tomam de 1 a 4 copos de água por dia, 23% tomam de 5 a 9 copos de água, enquanto 7,7 % tomam 10 ou mais copos de água ao dia.

A tabela 1 descreve os alimentos mais consumidos pelas crianças durante a semana. O consumo elevado refere-se aos alimentos consumidos 4 ou mais vezes na semana, sendo os mais frequentes: açúcar de adição, leite integral, suco pronto de caixinha, achocolatado em pó, azeite, pão de forma, bisnaguinha, feijão, suco natural e café com leite.

Tabela 1. Alimentos mais consumidos semanalmente de todos os grupos alimentares:

Alimentos	Consumo aproximado*
Chocolate	5
Biscoito	4,3
Achocolatado em pó	6,2
Achocolatado líquido	4,3
Açúcar de adição	7,6
Bala	4
Sopa caseira	4,6
Leite integral	7,5
Iogurte natural	4,9

*Número de vezes por semana

Tabela 1. Alimentos mais consumidos semanalmente de todos os grupos alimentares (continuação):

Alimentos	Consumo aproximado*
Requeijão	4,45
Azeite	6,8
Arroz cozido	5,8
Macarrão com molho	4
Pão de forma	6,2
Bisnaguinha	6,2
Alface	5,2
Cenoura	4
Tomate	4,6
Abobrinha	4,5
Feijão cozido	6,15
Carne de panela	4,5
Frango frito	4,7
Carne suína	4
Ovo cozido	4,6
Omelete	4
Salsicha	5,6
Linguiça	5
Suco Natural	6
Suco pronto caixinha	7
Suco pronto em pó	6,5
Refrigerante	5,7
Café com leite	6
Água	6,4

*Número de vezes por semana

A tabela 2 descreve os alimentos menos consumidos pelas crianças durante a semana, considerando um consumo baixo 2 ou menos vezes na semana, sendo os menos

frequentes: polenta e aipim fritos, abóbora, lasanha, ervilha, nata, pão de queijo, pizza, cachorro-quente, salgado frito e cheeseburger.

Tabela 2. Alimentos menos consumidos semanalmente de todos os grupos alimentares:

Alimentos	Consumo aproximado*
Bolo	1,4
Barra de cereal	1,4
Sobremesa (flan, gelatina)	0,6
Leite condensado	0,8
Bolinho de chuva	0,7
Cheeseburger	0,5
Salgado assado	1,5
Salgado frito	0,5
Croissant	0,6
Cachorro-quente	0,45
Pizza	0,35
Pão de queijo	0,3
Sopa pronta (industrializada)	0,6
Farofa	0,9
Salada de maionese	0,85
Nata	0,06
Creme de leite	1,4
Ervilha	0,45
Grão de bico	1,4
Lasanha	0,25
Pão de cachorro-quente	0,8
Pão integral	1,4
Cereal matinal	1,4
Batata assada ou purê	0,6
Polenta e aipim cozido	0,6
Abóbora moranga	0,45

*Número de vezes por semana

Ao realizar uma comparação entre os sexos, o grupo masculino tem consumo de 4 vezes na semana ($4,3 \pm 6$) de chocolate, enquanto o feminino tem consumo de menos de 1 vez na semana ($0,8 \pm 0,55$), sendo, portanto, o consumo de chocolate maior ($p=0,034$) entre os meninos. O arroz cozido está presente 4 vezes na semana ($4 \pm 5,8$) na alimentação das crianças em acompanhamento nutricional, enquanto na alimentação das crianças sem acompanhamento está presente 11 vezes na semana ($11,25 \pm 5$) ($p=0,045$). Por fim, as crianças que foram amamentadas consomem semanalmente menos leite ($p=0,007$), alface ($p=0,019$), pão de queijo ($p=0,021$) e água ($p=0,004$) e mais refrigerante ($p=0,041$) do que as crianças que foram amamentadas.

Discussão

A maioria dos voluntários relatou não haver seletividade alimentar entre as crianças, o que poderia ocasionar deficiências de micronutrientes, quando há restrição de alimentos nutritivos na dieta. O problema relacionado à nutrição mais citado nos três tipos de deficiências é o sobrepeso^{22, 23, 26}, que pode ser justificado pela grande variedade de alimentos calóricos consumidos pelas crianças que fizeram parte deste estudo. Verificou-se a partir do questionário de frequência alimentar (QFA) que os alimentos mais consumidos são: feijão, azeite, pão, suco pronto de caixinha, leite, açúcar e achocolatado em pó, sendo os últimos três condizentes com o hábito infantil de consumir leite com chocolate adoçado, o que favorece ao alto consumo de açúcares. Além disso, ainda que muitos alimentos ultraprocessados e calóricos apareçam na lista de menos consumidos semanalmente, a grande variedade destes nos leva a concluir que mensalmente a presença destes alimentos é grande, contribuindo para o surgimento da obesidade nesta população. Hábitos alimentares inadequados e falta de atividade física, somados a outros fatores, como hipotireoidismo, hipotonia dos músculos, doenças cardiovasculares, taxa metabólica basal lenta, contribuem com o sobrepeso/obesidade²⁶.

Em relação ao consumo de hortaliças, percebe-se uma monotonia, os mais citados foram: alface, cenoura, chuchu, tomate e abobrinha. O consumo de hortaliças deveria ser diário e variado, visto sua importância nutricional de aporte de micronutrientes. Por outro lado, houve maior relato de variação no consumo de alimentos ultraprocessados/guloseimas, que, se somados ao longo do mês, nos permite inferir que há um alto consumo de alimentos ricos em açúcar e gordura por esta população. O baixo

consumo do grupo de hortaliças e elevado consumo do grupo de guloseimas está associado ao excesso de peso nessa população, levantando a necessidade da educação nutricional às famílias de crianças com deficiências^{27,28,29}.

Quando comparadas crianças com e sem acompanhamento nutricional, verificou-se que há menor consumo de arroz entre as que tiveram acompanhamento. O arroz é um alimento comum entre a população brasileira, portanto esse resultado levanta uma hipótese, que pode ser estudada no futuro, de que esse baixo consumo pode estar relacionado a uma prescrição de dieta cetogênica ou baixa em carboidratos³⁰. Outras hipóteses poderiam estar relacionadas ao não costume dos pais em consumir ou oferecer o arroz, ou por uma seletividade alimentar da criança.

O menor consumo de leite pelas crianças que foram amamentadas quando comparadas com as que não foram amamentadas é um dado a ser investigado, podendo estar relacionado a uma possível restrição de leite voluntária dos responsáveis, ou ainda sobre como foi feito o período de amamentação e de qual forma ocorreu a introdução alimentar dessas crianças para levá-las a consumir menos leite posteriormente.

Conclusão

Após desenvolver todo o trabalho, foi possível observar que a dieta das crianças não é balanceada, havendo monotonia na escolha de hortaliças, em contrapartida, variedade na escolha de guloseimas. O consumo elevado de guloseimas pode levar ao excesso de peso nessas crianças, assim como o encontrado na literatura estudada. Fica claro que os pais e responsáveis pelas escolhas alimentares precisam de um profissional nutricionista para aprender sobre uma alimentação adequada, tanto em micronutrientes como em macronutrientes, para que se proporcione o melhor crescimento e desenvolvimento destas crianças com deficiência.

Referências

1. United Kingdom Government. The Disability Discrimination. Equality Act. 2010
2. OMS. World Report on Disability. 2011. Acesso em 03/04/2019 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=127DD3BF02977DF154E4AABF6AB19800?sequence=4
3. United Kingdom Government. The Disability Discrimination Act. 1995
4. IBGE. Censo Demográfico de 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Acesso em 03/04/2019
5. Lima M.F.C.; Pletsch M.D. A escolarização de alunos com deficiência intelectual sob a vigência da política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. RPGE– Revista on line de Política e Gestão Educacional. v. 22, n. 2, p. 872-889. Araraquara, dez 2018.
6. Coelho C. A síndrome de Down. Acesso em 04/04/2019. <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0963.pdf>
7. Oliveira N.D. et al. Cuidados Nutricionais em Portadores de Síndrome de Down: uma Revisão de Literatura. International Journal of Nutrology. v. 11, n. 1, p. S24-S327. 2018.
8. Ministério da Saúde. Health care guidelines for the person with Down Syndrome. Brasília 2013.
9. Zanini, G.; Cemin, N.F.; Peralles, S.N. Paralisia cerebral: causas e prevalências. Fisioterapia em Movimento, v. 22, n. 3, 2017.
10. American Psychiatric Association. DSM-IV, Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4ª edição. p. 39. Porto Alegre 1995.
11. Moura T.C. et al. Independência funcional em indivíduos com paralisia cerebral associada à deficiência intelectual. Rev Pan-Amaz Saúde. v.3, n.1. Mar 2012.
12. Araruna, L.L. Influência da alimentação no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. 2018.
13. AMA (Associação de amigos do Autista). Definição. Acesso em 03/04/2019. <https://www.ama.org.br/site/autismo/definicao/>
14. Rocha, G.S.S. et al. Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 24, p. e538-e538, 2019.

15. Sajdel-Sulkowska E. et al. Brain region-specific changes in oxidative stress and neurotrophin levels in autism spectrum disorders (ASD). *Cerebellum*. v. 10, n. 1, p. 43-48. Mar 2011.
16. INTER-AGENCY STANDING COMMITTEE et al. IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Setting: Checklist for field use. In: IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Setting: Checklist for field use. IASC, 2008.
17. Gomes V.; Campos M. A.; Gregório M. J. Relationship between motor function, feeding competencies and weight of children and adolescents with cerebral. *Acta Portuguesa de Nutrição*. n. 6, p. 20-23. 2016.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes Brasileira de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
19. Silva B.N.S. et al. Frequência de desnutrição em crianças com paralisia cerebral: diferenças entre começar a intervenção nutricional antes ou após cinco anos de idade. *Rev. Nutri. Campinas*. v. 30, n.6, p. 713-722. Nov./Dez, 2017.
20. Bojović K. et al. Genetic predictors of celiac disease, lactose intolerance, and vitamin D function and presence of peptide morphins in urine of children with neurodevelopmental disorders. *Nutr Neurosci*. v. 22, n. 1, p.40-50. Jan, 2019.
21. Bener A. et al. Iron and vitamin D levels among autism spectrum disorders children. *Ann Afr Med*. v. 16, n. 4, p. 186-191. 2017.
22. Kummer A. et al. Frequency of overweight and obesity in children and adolescents with autism and attention deficit/hyperactivity disorder. *Revista Paulista de Pediatria (English Edition)*. v. 34, p. 71-77, Março 2016.
23. Toscano C.V.A. et al. Crescimento e massa corporal em crianças brasileiras com transtornos do espectro autista: um estudo longitudinal misto. *J. Pediatr. (Rio J.)*. v.95, n.6. Porto Alegre Nov./Dec. 2019.
24. Barbosa K.B.F. et al. Estresse oxidativo: conceito, implicações e fatores modulatórios. *Revista de Nutrição Campinas*. v. 23, n 4, p. 629-64. jul./ago 2010.
25. Garlet T.R. et al. Systemic oxidative stress in children and teenagers with Down syndrome. *Life Sci*. v. 11, n. 16, p. 558-563. Oct. 2013.
26. Araújo D.G.S. et al. Aspectos nutricionais de portadores de Síndrome de Down: Uma revisão bibliográfica. *Electronic Journal Collection Health*. v.21. Paraíba, 2019.

27. Canella D.S. et al. Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultraprocessados no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 50, 2018.
28. Roieski, I.M. et al. Avaliação do perfil nutricional de adolescentes com Síndrome de Down: Pressuposto epistemológico para um aconselhamento nutricional com enfoque na ergomotricidade. *Amazônia: Science & Health*, v. 2, n. 2, p. 21-28, 2014.
29. Almeida, A.K.A. et al. Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 31, n. 3, 2018.
30. Lee, R.W.Y. et al. A modified ketogenic gluten-free diet with MCT improves behavior in children with autism spectrum disorder. *Physiology & behavior*, v. 188, p. 205-211, 2018.