

## DESEMPENHO DE DIFERENTES ESCALAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA EM ESTUDOS SOBRE CONSUMO ALIMENTAR E TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

GIULIA DA CUNHA PEREIRA<sup>1</sup>; EDUARDA DE SOUZA SILVA<sup>2</sup>; KAMILA CASTRO GROKOSKI<sup>3</sup>; JULIANA DOS SANTOS VAZ<sup>4</sup>; SANDRA COSTA VALLE<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [giuliacpereira@gmail.com](mailto:giuliacpereira@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [98silvaeduarda@gmail.com](mailto:98silvaeduarda@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul – [kamilacastrog@gmail.com](mailto:kamilacastrog@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – [juliana.vaz@gmail.com](mailto:juliana.vaz@gmail.com)

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas – [sandracostavalle@gmail.com](mailto:sandracostavalle@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é uma desordem do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação e interação social e pela presença de comportamentos e interesses repetitivos e restritos (DSM-5). No que se refere a alimentação, as dificuldades comportamentais e os transtornos no processamento sensorial observados nesta população podem acarretar repertório alimentar restritivo (BANDINI *et al.*, 2010). O consumo de uma quantidade limitada de alimentos é frequentemente associado a inadequação nutricional em crianças e adolescentes com TEA, aumentando o risco de alterações no estado nutricional e no crescimento destes pacientes (BANDINI *et al.*, 2010; BARNHILL *et al.*, 2018).

Estudos que investigam o consumo alimentar de crianças e adolescentes com TEA utilizam instrumentos de avaliação do consumo atual (prospectivo), como o registro alimentar, ou o consumo habitual (retrospectivo), como o questionário de frequência alimentar (MARÍ-BAUSET *et al.*, 2014; BARBOSA *et al.*, 2007). Apesar de tais instrumentos serem consolidados na literatura, existem inúmeras barreiras para a aplicação dos mesmos na população infantil, visto que a fonte de informação são os pais ou cuidadores (WILLET, 1998).

Considerando os pontos elencados acima e as particularidades do consumo alimentar no TEA, se faz necessário uma avaliação criteriosa dos estudos que avaliaram consumo alimentar no TEA para se minimizar possíveis vieses das evidências científicas. Para isso, existem instrumentos disponíveis para a avaliação da qualidade metodológica de estudos, sendo mais comuns as escalas que avaliam a metodologia aplicada de acordo com o delineamento das pesquisas, assim como guias de redação que indicam as informações mínimas a serem descritas nos manuscritos. O objetivo deste trabalho é comparar o desempenho de três instrumentos de avaliação da qualidade de estudos de consumo alimentar de crianças e adolescentes com TEA.

### 2. METODOLOGIA

Este resumo deriva de uma revisão sistemática da literatura que busca investigar os instrumentos de consumo aplicados em estudos realizados com crianças e adolescentes com TEA, tendo como objetivo secundário realizar uma avaliação dos protocolos de aplicação destes instrumentos.

Para este resumo foram selecionadas 3 ferramentas que podem ser utilizadas para avaliar a qualidade de estudos no campo da nutrição e dietética.

As escalas utilizadas foram *Joanna Briggs Institute critical appraisal tools* (JBI) e *Quality Criteria Checklist* (QCC) e a extensão *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE-nut).

As escalas JBI avaliam a qualidade metodológica de estudos determinando as possibilidades de erros no delineamento, condução e análise. Essa ferramenta possui diferentes *checklists* para avaliar a qualidade de cada delineamento. Neste trabalho foram aplicados os *checklists* para os delineamentos transversal (8 critérios), caso-controle (10 critérios) e ensaio clínico (13 critérios) (Joanna Briggs Institute, 2017).

A escala QCC avalia a qualidade de delineamento de estudos primários com base em 10 questões que avaliam a aplicabilidade e validação científica. A avaliação final é realizada de forma protocolada classificando a qualidade dos estudos em positivo, neutro e negativo (HANDU *et al.*, 2016).

O STROBE-nut é um guia de redação com 24 critérios voltados para estudos na área de epidemiologia nutricional. A elaboração de um estudo utilizando essa ferramenta garante a transparência dos métodos utilizados e possibilita a homogeneidade e adequada análise dos dados. Duas questões dessa ferramenta são específicas para os instrumentos de avaliação do consumo alimentar utilizados no estudo, sendo uma delas relativa ao protocolo de aplicação e outra a validação dos instrumentos aplicados (HORNELL *et al.*, 2017).

Os instrumentos supracitados foram aplicados em seis estudos selecionados entre as referências da revisão sistemática, sendo estes de delineamento caso-controle (n=2), ensaio clínico randomizado (n=2) e transversal (n=2).

As avaliações de qualidade foram apresentadas como porcentagem de adequação dos critérios de cada escala, considerando o número de critérios cumpridos sobre o número de critérios aplicáveis aos estudos. Adicionalmente, para o QCC foram utilizadas as classificações já apresentadas no estudo (positivo, neutro e negativo). Para as questões de aplicação e validade presentes no STROBE-nut considerou-se positivo e negativo, indicando se o estudo cumpriu ou não o critério.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados foram publicados entre 2008 e 2019, e desenvolvidos na Espanha (n=2), no Egito (n=1), na Inglaterra (n=1), na Turquia (n=1) e nos Estados Unidos da América (n=1). O Quadro 1 apresenta a porcentagem de adequação dos estudos de acordo com os critérios das escalas JBI, QCC e o guia de redação STROBE-nut.

As porcentagens de adequação dos estudos foram semelhantes entre os instrumentos aplicados. Observa-se que os estudos pontuados como positivos na escala QCC apresentaram maiores porcentagens de adequação na escala JBI e no STROBE-nut. Somente um estudo (Adams *et al.*, 2008) apresentou resultados de adequação conflitantes, sendo considerada adequação negativa na escala QCC e nos critérios do STROBE-nut, enquanto na escala JBI apresentou adequação de 61%. Além disso, os artigos que foram classificados com uma maior porcentagem de adequação, e consequentemente melhor qualidade, também revelaram em sua maioria uma pontuação positiva na aplicação e na validade dos instrumentos de investigação dietética aplicados.

A busca pela qualidade das evidências é primordial para evitar a propagação de informações e dados não replicáveis, que podem ocasionar em conclusões incorretas dos resultados obtidos (HORNELL *et al.*, 2017). Portanto, pode-se dizer

que a utilização das ferramentas que avaliaram o delineamento do estudo foi relevante para avaliar também a confiabilidade da aplicação dos instrumentos de consumo alimentar nesses artigos.

**Quadro 1.** Porcentagem de adequação da qualidade de acordo com as escalas QCC e JBI e o guia de redação STROBE-nut.

Estudos	Delineamento	QCC	STROBE-nut (%) <sup>*</sup>	JBI (%) <sup>*</sup>	Aplicação <sup>**</sup>	Validade <sup>**</sup>
Marí-Bauset et al., 2016	Caso-Controlle	Positivo (100%)	82%	70%	Positivo	Positivo
Meguid et al., 2017	Caso-Controlle	Neutro (50%)	46%	60%	Negativo	Negativo
Gonzalez-Domenec h et al., 2019	Ensaio Clínico Randomizado	Positivo (90%)	79%	69%	Negativo	Positivo
Adams et al., 2008	Ensaio Clínico Randomizado	Negativo (40%)	29%	61%	Negativo	Negativo
Bicer; Alsaffar, 2013	Transversal	Positivo (89%)	80%	62%	Positivo	Positivo
Hendy et al., 2010	Transversal	Neutro (44%)	21%	13%	Negativo	Negativo

<sup>\*</sup>porcentagem de adequação; <sup>\*\*</sup>questões presentes no STROBE-nut referentes aos instrumentos de consumo alimentar (nut-8.1 e nut-8.6 respectivamente)

#### 4. CONCLUSÕES

As escalas de avaliação de qualidade e o guia de redação STROBE-nut apresentaram resultados homólogos quanto à avaliação da qualidade metodológica. Evidenciando que estudos com melhores delineamentos tendem a aplicar instrumentos validados e apresentar melhor relato dos protocolos de aplicação. Portanto, artigos bem delineados em sua metodologia tendem a apresentar uma qualidade superior e consequentemente maior confiabilidade em seus dados.

Dentre as ferramentas aplicadas, foi visto que o STROBE-nut é a mais adequada para avaliar as metodologias aplicadas nas análises do consumo alimentar, possuindo critérios específicos para área de epidemiologia nutricional.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BANDINI, L. et al. Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. **The Journal of pediatrics** vol. 157, 2 (2010): 259-64.

BARBOSA, K. et al. Instrumentos de inquérito dietético utilizados na avaliação do consumo alimentar em adolescentes: comparação entre métodos. **ALAN**, Caracas, vol. 57, n. 1, p. 43-50, março 2007.

BARNHILL, K. et al. Dietary status and nutrient intake of children with autism spectrum disorder: A case-control study. **Research in Autism Spectrum Disorders**, vol 50, p. 51-59, 2018.

BICER, A. and ALSAFFAR, A. Body mass index, dietary intake and feeding problems of Turkish children with autism spectrum disorder (ASD). **Research in developmental disabilities** vol. 34,11 (2013): 3978-87.

GONZÁLEZ-DOMENECH, P. et al. Influence of a Combined Gluten-Free and Casein-Free Diet on Behavior Disorders in Children and Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: A 12-Month Follow-Up Clinical Trial. **Journal of autism and developmental disorders** vol. 50,3 (2020): 935-948.

HANDU, D. et al. Academy of Nutrition and Dietetics Methodology for Conducting Systematic Reviews for the Evidence Analysis Library. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics** vol. 116,2 (2016): 311-8.

HENDY, H. et al. Parent mealtime actions that mediate associations between children's fussy-eating and their weight and diet. **Appetite** vol. 54,1 (2010): 191-5.

HORNELL, A. et al. An extension of the STROBE statement for observational studies in nutritional epidemiology (STROBE-nut): Explanation and elaboration. **Advances in Nutrition**. (2017). 8. 10.3945/an.117.015941.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. (2017). **Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies**. Acessado em 28 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. (2017). **Checklist for Case Control Studies**. Acessado em 28 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. (2017). **Checklist for Randomized Controlled Trials**. Acessado em 28 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>

MARÍ-BAUSET, S. et al. Anthropometric measurements and nutritional assessment in autism spectrum disorders: A systematic review. **Research in Autism Spectrum Disorders** 9 (2014): 130-143.

MARÍ-BAUSET, S. et al. Nutritional status of children with autism spectrum disorders (ASDs): a case-control study. **Journal of autism and developmental disorders** vol. 45,1 (2015): 203-12.

MCCOLL, E. et al. Development of double blind gluten & casein free (GFCF) test foods for autism trial. **Trials** vol. 14, Suppl 1 P22. 29 Nov. 2013.

MEGUID, N. et al. Dietary adequacy of Egyptian children with autism spectrum disorder compared to healthy developing children. **Metabolic brain disease** vol. 32,2 (2017): 607-615.

WILLET, W. **Nutritional Epidemiology**. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 1998.