

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DA MONTREAL CHILDREN'S HOSPITAL FEEDING SCALE PARA O PORTUGUÊS FALADO NO BRASIL

Cross-cultural adaptation and validation of the Montreal Children's Hospital Feeding Scale into Brazilian Portuguese

Patricia Barcellos Diniz^{a,*} , Simone Chaves Fagundes^a , Maria Ramsay^b 

RESUMO

Objetivo: Realizar a adaptação transcultural e a validação da escala *Montreal Children's Hospital Feeding Scale* (MCH-FS) para a língua portuguesa falada no Brasil.

Métodos: A MCH-FS, originalmente validada no Canadá, foi validada no Brasil como Escala Brasileira de Alimentação Infantil (EBAI) e desenvolvida a partir das seguintes etapas: tradução, montagem da versão em português brasileiro, teste da versão em inglês e da versão em português brasileiro, retrotradução, análise por *experts* e autora do questionário original e aplicação da versão final em estudo. A EBAI foi aplicada em 242 pais/cuidadores responsáveis pela alimentação de crianças de seis meses a seis anos e 11 meses de idade no período de fevereiro a maio de 2018, sendo 174 no grupo controle e 68 no grupo dos casos. As propriedades psicométricas avaliadas foram validade e confiabilidade.

Resultados: No grupo dos casos, 79% dos pais/cuidadores relataram dificuldades alimentares, e no grupo controle, 13%. A EBAI apresentou boa consistência interna (alfa de Cronbach=0,79). Utilizando-se o ponto de corte sugerido de 45, o escore bruto (*raw score*) diferenciou casos de controles com sensibilidade de 79,4% e especificidade de 86,8% (área sob a curva ROC=0,87).

Conclusões: Os resultados obtidos na validação da EBAI evidenciaram medidas psicométricas adequadas. Portanto, a escala pode ser utilizada na identificação de dificuldades alimentares em crianças brasileiras de seis meses a seis anos e 11 meses idade.

Palavras-chave: Comportamento alimentar; Estudos de validação; Criança; Curva ROC.

ABSTRACT

Objective: To cross-culturally adapt and validate the Montreal Children's Hospital Feeding Scale (MCH-FS) into Brazilian Portuguese.

Methods: The MCH-FS, originally validated in Canada, was validated in Brazil as *Escala Brasileira de Alimentação Infantil* (EBAI) and developed according to the following steps: translation, production of the Brazilian Portuguese version, testing of the original and the Brazilian Portuguese versions, back-translation, analysis by experts and by the developer of the original questionnaire, and application of the final version. The EBAI was applied to 242 parents/caregivers responsible for feeding children from 6 months to 6 years and 11 months of age between February and May 2018, with 174 subjects in the control group and 68 ones in the case group. The psychometric properties evaluated were validity and reliability.

Results: In the case group, 79% of children were reported to have feeding difficulties, against 13% in the control group. The EBAI had good internal consistency (Cronbach's alpha=0.79). Using the suggested cutoff point of 45, the raw score discriminated between cases and controls with a sensitivity of 79.4% and specificity of 86.8% (area under the ROC curve=0.87).

Conclusions: The results obtained in the validation process of the EBAI demonstrate that the questionnaire has adequate psychometric properties and, thus, can be used to identify feeding difficulties in Brazilian children from 6 months to 6 years and 11 months of age.

Keywords: Feeding behavior; Validation study; Child; ROC curve.

*Autora correspondente. E-mail: patriciafono@terra.com.br (P.B. Diniz).

^aUniversidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

^bMcGill University, Montreal, Quebec, Canadá.

Recebido em 22 de novembro de 2019; aprovado em 07 de abril de 2020; disponível on-line em 22 de fevereiro de 2021.

INTRODUÇÃO

As dificuldades alimentares podem ocorrer em 20–35% da população pediátrica em geral com desenvolvimento neurotípico. Em populações de risco, tais como aquelas que apresentam atrasos no desenvolvimento, nascimento prematuro e/ou condições médicas crônicas e complexas, os índices podem chegar a 80%.¹⁻⁹ As dificuldades alimentares são um problema clínico de alto impacto, com consequências negativas para a criança,^{3,8,9} incluindo falha de crescimento (*failure to thrive*), desnutrição, letargia, atraso no desenvolvimento, aspiração, procedimentos médicos invasivos, admissão para unidade de internação e, até mesmo, morte.¹⁰ As dificuldades alimentares afetam também de forma significativa as relações familiares,⁷ levando a estresse excessivo durante o momento da refeição,^{1,2,8,9,11} o que prejudica muitos aspectos da vida e do bem-estar geral da criança e de sua família.

Em razão da alta prevalência^{1-10,12} e das consequências negativas das dificuldades alimentares, torna-se necessário aos profissionais da saúde o acesso a um instrumento de rastreamento, válido e confiável, de aplicabilidade clínica, que possa identificar rapidamente as queixas dos pais ou responsáveis sobre as dificuldades alimentares de seus filhos. Dessa forma, o encaminhamento para especialistas poderá ser realizado o mais precocemente possível à medida que o problema for identificado.^{12,13} Entretanto, até o momento, poucos instrumentos de autopreenchimento, aplicáveis aos pais/cuidadores, com medidas psicométricas padronizadas, foram validados para identificar de forma confiável as percepções daqueles acerca das dificuldades alimentares da criança.^{3,10,14-20}

Escalas alimentares anteriores, como o Inventário de Comportamento Alimentar de Crianças (*Children's Eating Behavior Inventory* — CEBI)¹⁴ e a Escala de Avaliação Comportamental de Alimentação Pediátrica (*The Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale* — BPFAS),^{15,16} são utilizadas com a finalidade de estudos científicos, porém mostram-se longas para o uso clínico.¹³ A Escala de Alimentação do Hospital Pediátrico de Montreal (*Montreal Children's Hospital Feeding Scale* — MCH-FS) é aplicável por meio do relato dos pais ou responsáveis e foi projetada para identificar dificuldades alimentares, com propriedades psicométricas para uso em crianças de seis meses a seis anos e 11 meses de idade.¹² Composta por 14 itens, tem como objetivo determinar a gravidade das dificuldades alimentares, o grau dos problemas alimentares e o nível de preocupação dos pais/cuidadores.¹² Trata-se de um instrumento de uma página, disponível gratuitamente e factível para aplicação clínica, já tendo sido validado em outros países,^{13,21} com resultados semelhantes ao da escala original.

Assim, o objetivo deste estudo foi realizar a adaptação transcultural e a validação da escala MCH-FS para a língua

portuguesa em crianças brasileiras de seis meses a seis anos e 11 meses de idade.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado no Hospital Materno Infantil Presidente Vargas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição por meio do número CAAE 81513317.0.0000.5329. Todos os pais/cuidadores incluídos na pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a participação no estudo.

O processo de validação da escala foi realizado de acordo com metodologia previamente descrita na literatura.^{22,23} Na etapa inicial de tradução, dois tradutores bilíngues, tendo como língua materna o português e fluentes na língua inglesa, realizaram traduções da escala MCH-FS do inglês para o português brasileiro, de forma independente. Nesse processo, foram considerados os aspectos culturais brasileiros, e não somente a tradução literal. Para a síntese das traduções, as duas versões foram comparadas entre si por profissionais especializados e cada item foi avaliado, considerando a melhor forma de expressá-lo e a influência dos aspectos culturais. Divergências relacionadas às questões foram ajustadas de maneira a se chegar a um consenso. Alcançou-se, então, uma versão final única em português brasileiro da MCH-FS, denominada Escala Brasileira de Alimentação Infantil (EBAI) (Quadro 1). Para verificar a equivalência dos escores entre a escala original em inglês e a EBAI, estas foram aplicadas a 20 indivíduos bilíngues (cuidadores/alimentadores principais de crianças com desenvolvimento típico) em um intervalo de 30 dias, iniciando-se com a escala original. Os critérios de seleção dos indivíduos bilíngues foram ser oriundo da comunidade e ter filhos com as características da amostra do estudo.

Em relação ao tamanho mínimo de uma amostra para análise fatorial, utilizou-se a regra geral de dez sujeitos por variável, com um mínimo de cem sujeitos na amostra total.²⁴ Portanto, como o instrumento estudado possui 14 itens, um tamanho de amostra de pelo menos 140 sujeitos foi considerado suficiente para a realização das análises.

Após a escala ter sido traduzida, acordada na sua versão final, retrotraduzida, discutida e aprovada por todos os envolvidos no processo, testou-se a aplicabilidade da EBAI em uma amostra composta por 242 pais/cuidadores responsáveis pela alimentação de crianças, divididos em dois grupos: casos (n=68) e controles (n=174). Os 20 pais bilíngues não fizeram parte dessa amostra. O recrutamento em ambos os grupos foi feito de maneira consecutiva no período de fevereiro a maio de 2018. Na amostra, foram incluídos apenas os pais/cuidadores de crianças entre seis meses e seis anos e 11 meses de idade. Sete crianças foram

Quadro 1 Escala Brasileira de Alimentação Infantil.

Data ____/____/____ Nome da criança _____

Por favor, circule o número que corresponda a cada item. Observe que o significado dos números varia, não estão sempre na mesma ordem. Por favor, leia cada pergunta com atenção. Obrigada.

| | | | | | | | |
|---|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---|
| 1. O que você acha dos momentos de refeições com a sua criança? | 1 Muito difícil | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Fácil |
| 2. Quão preocupado você está com a alimentação da sua criança? | 1 Não estou preocupado | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Estou muito preocupado |
| 3. Quanto de apetite (fome) sua criança tem? | 1 Nunca tem fome | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Tem um bom apetite |
| 4. Quando a sua criança começa a se recusar a comer durante as refeições? | 1 No início da refeição | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 No fim da refeição |
| 5. Quanto tempo (em minutos) dura a refeição da sua criança? | 1 1-10 | 2 11-20 | 3 21-30 | 4 31-40 | 5 41-50 | 6 51-60 | 7 >60 min |
| 6. Como a sua criança se comporta durante a refeição? | 1 Se comportaria bem | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Faz grande bagunça, faz birra, manha |
| 7. A sua criança náuseia, cospe ou vomita com algum tipo de alimento? | 1 Nunca | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Na maioria das vezes |
| 8. A sua criança fica com a comida parada na boca sem engolir? | 1 Na maioria das vezes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Nunca |
| 9. Você precisa ir atrás da sua criança ou usar distrações (como por exemplo: brinquedos, TV) durante a refeição para que ela coma? | 1 Nunca | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Na maioria das vezes |
| 10. Você precisa forçar a sua criança a comer ou beber? | 1 Na maioria das vezes | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Nunca |
| 11. Como é a habilidade de mastigação (ou sucção da sua criança)? | 1 Boa | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Muito ruim |
| 12. O que você acha do crescimento da sua criança? | 1 Crescendo pouco | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Crescendo bem |
| 13. Como a alimentação da sua criança influencia a sua relação com ela? | 1 De forma muito negativa | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 Não influencia nada |
| 14. Como a alimentação da sua criança influencia as suas relações familiares? | 1 Não influencia nada | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 De forma muito negativa |

excluídas do estudo, pois apresentavam apenas disfagia e eram alimentadas por sonda ou gastrostomia.

O grupo controle foi composto por 174 pais/cuidadores de crianças saudáveis com desenvolvimento típico. Os participantes foram recrutados por meio de chamamento público para a pesquisa por intermédio de mídia social. Os interessados em participar receberam material informativo por escrito com os objetivos do estudo, os critérios de inclusão e explicações sobre a escala, tendo a possibilidade de esclarecimento de dúvidas com os pesquisadores, caso as tivessem. Nesse grupo, foram incluídas crianças nascidas a termo (>37 semanas), com peso de nascimento ≥ 2500 g, com ausência de intercorrências pré, peri ou pós-natal e com adequado desenvolvimento neuropsicomotor, que foi avaliado por meio de perguntas abertas aos pais/cuidadores. Entre essas perguntas, constava o fato de a criança atender aos marcos de desenvolvimento motor da faixa etária.

A escala e as instruções para o seu preenchimento foram enviadas por meio de correio eletrônico pelos autores desta pesquisa aos pais/cuidadores que concordaram em participar.

O grupo dos casos foi composto por 68 pais/cuidadores de crianças que estavam em tratamento ou que haviam sido encaminhadas para avaliação fonoaudiológica por dificuldades alimentares nas unidades de internação pediátrica e no ambulatório de fonoaudiologia do hospital, bem como em consultórios de fonoaudiólogos especialistas em problemas de alimentação. Os participantes desse grupo preencheram a escala de forma presencial, após breve explicação e com a possibilidade de esclarecimento de dúvidas em todo o período. Nesse grupo, foram incluídas crianças com diagnóstico ou suspeita de dificuldade alimentar, caracterizada por incapacidade de avançar para textura adequada à idade cronológica, recusa de alimentos ou aceitação apenas de pequenas quantidades, vômitos com frequência, situações de batalhas com o alimentador durante as refeições, tempo de alimentação prolongado, uso de distrações para aumentar a ingestão e utilização de alimentação noturna por meio de seio materno ou mamadeira. Essas dificuldades poderiam estar associadas ou não à disfagia.

Esses 68 participantes foram subdivididos em dois grupos: pais/cuidadores de crianças que apresentavam dificuldade alimentar, mas que não possuíam diagnóstico médico associado nem atraso de desenvolvimento (grupo “dificuldade alimentar sem comorbidades”, $n=17$) e pais/cuidadores de crianças que apresentavam dificuldade alimentar e possuíam diagnóstico médico associado, tal como prematuridade e alterações gastrointestinais, cardiorrespiratórias, genéticas e neurológicas (grupo “dificuldade alimentar com comorbidades”, $n=51$). A avaliação referente ao desenvolvimento neuropsicomotor foi realizada por meio das mesmas perguntas abertas feitas aos pais/cuidadores do grupo controle. Foram consideradas com atraso as crianças

que não adquiriram os marcos de desenvolvimento motor esperados para a faixa etária.

Para a verificação de confiabilidade do teste/reteste do estudo, 25 pais/cuidadores do grupo dos casos, selecionados de forma aleatória, preencheram novamente a escala, com o prazo de 10 a 15 dias da primeira aplicação. A seleção foi realizada por meio do programa WINPEPI 11.65, utilizando uma lista de números aleatórios entre os números correspondentes aos pais/cuidadores desse grupo. Os 25 sorteados receberam o questionário para realizar o reteste. O envio e o recebimento do questionário ocorreram por correio eletrônico. As respostas das escalas preenchidas nos dois momentos foram comparadas entre si.

As variáveis quantitativas e as variáveis ordinais foram descritas pela média (desvio padrão — DP) e pela mediana (intervalo interquartil). O teste de Kolmogorov-Smirnov foi realizado para testar a normalidade dos dados. Compararam-se os itens entre três grupos pelo teste de Kruskal-Wallis ou pela análise de variância, e entre dois grupos pelo teste de Mann-Whitney. As variáveis categóricas foram descritas por frequências e percentuais e comparadas pelo teste do qui-quadrado. As variáveis quantitativas foram correlacionadas pelo coeficiente de correlação de Spearman. Para avaliar a consistência interna das dimensões, foi utilizado o alfa de Cronbach. As medidas do teste/reteste foram comparadas pelo coeficiente de correlação de Pearson e, posteriormente, as médias, pelo teste *t* de Student para amostras pareadas. Foram calculadas as medidas de desempenho do escore bruto (*raw score*) para o ponto de corte sugerido de 45: sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia. Uma *Receiver Operating Characteristics Curve* (curva ROC) foi realizada para avaliar a capacidade do *raw score* de discriminar entre os casos e os controles. Considerou-se estatisticamente significativo um nível de significância de 5%. A análise dos dados foi realizada com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 (IBM SPSS® Statistics, São Paulo, Brasil).

RESULTADOS

Neste estudo, foram coletados os dados de 242 participantes, sendo 174 (71,9%) do grupo controle e 68 (28,1%) do grupo dos casos. Neste, 17 (7,0%) pertenciam ao subgrupo “dificuldade alimentar sem comorbidades” e 51 (21,1%), ao subgrupo “dificuldade alimentar com comorbidades”. Na Tabela 1, são apresentadas as características dos grupos caso e controle. Com relação aos pais bilíngues, apesar de os valores dos escores não terem sido idênticos em todos os participantes, as classificações obtidas nas respostas em ambas as línguas foram exatamente as mesmas.

Tabela 1 Características dos grupos estudados.

| | Controles (n=174) | Dificuldade alimentar sem comorbidades (n=17) | Dificuldade alimentar com comorbidades (n=51) | p-valor |
|------------------------|-------------------------------|--|--|----------|
| Idade da mãe* | 36,5 (33,8–39,0) ^a | 34,0 (28,5–36,5) ^{a,b} | 35,0 (29,0–38,0) ^b | 0,008* |
| Escolaridade da mãe** | | | | |
| Fundamental incompleto | – | – | 1 (2,0) | <0,001** |
| Fundamental | 9 (5,2) | 1 (5,9) | 11 (21,6) | |
| Médio | 37 (21,3) | 5 (29,4) | 18 (35,6) | |
| Superior | 128 (73,6) | 11 (64,7) | 21 (41,2) | |
| Idade do pai* | 38,0 (35,0–41,0) | 35,0 (30,0–37,0) | 36,0 (31,0–41,0) | 0,032* |
| Escolaridade do pai** | | | | |
| Fundamental incompleto | 2 (1,2) | – ^{a,b} | 4 (8,3) | <0,001** |
| Fundamental | 8 (4,6) | 3 (17,6) | 10 (20,8) | |
| Médio | 47 (27,2) | 5 (29,4) | 15 (31,2) | |
| Superior | 116 (67,1) | 9 (52,9) | 19 (39,6) | |
| Idade (meses)* | 37 (24–56) | 18 (13–33) | 27 (15–40) | <0,001* |
| Idade gestacional* | 39 (38–40) | 39 (38–40) | 37 (33–39) | <0,001* |
| Peso ao nascer (g)* | 3255 (2984–3535) | 3150 (2655–3699) | 2730 (1795–3095) | <0,001* |
| Sexo masculino** | 84 (48,3) | 8 (47,1) | 30 (58,8) | 0,399** |
| Filho primogênito** | 117 (67,2) | 9 (52,9) | 23 (45,1) | 0,013** |

Letras diferentes representam grupos diferentes; *valores representados por mediana (percentil 25 – percentil 75) e comparados pelo teste de Kruskal-Wallis; **valores em número (%) e comparados pelo teste do qui-quadrado.

Ao serem comparados os escores de cada uma das 14 questões da escala, não houve diferença significativa entre os subgrupos com e sem comorbidades, com exceção da questão 1, com pontuações menores para aqueles com comorbidades ($p=0,025$), e das questões 5 e 12, com pontuações maiores para aqueles com comorbidades ($p=0,018$ e $p=0,046$, respectivamente). Os escores gerais brutos (*raw scores*) não foram estatisticamente diferentes entre os subgrupos com e sem comorbidades, o que possibilitou análises posteriores com os dois grupos juntos.

Ao comparar os escores de cada uma das 14 questões entre o grupo controle e o grupo dos casos, este apresentou valores significativamente mais altos para todos os itens, exceto para o item 5, assim como maiores *raw scores* e *T-scores* (Tabela 2). Ao comparar os escores finais da escala entre o grupo dos casos e o grupo controle, houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p<0,001$), sendo encontrada maior frequência de crianças com valores considerados altos (79,4%) no grupo dos casos.

Houve diferença entre o grupo dos casos e o grupo controle em relação à gravidade dos problemas alimentares. No primeiro, foram relatados problemas com dificuldade leve em 27,9%

dos casos, moderada em 17,6% e grave em 33,8%, enquanto no segundo a maioria relatou não haver dificuldades alimentares (86,8%).

A Tabela 3 descreve a comparação entre casos e controles estratificados por faixa etária. É possível observar que tanto na faixa etária de seis a 24 meses quanto na de 25 a 83 meses, o grupo dos casos apresentou valores significativamente mais altos do que o grupo controle ($p<0,001$). Na análise de covariância (ANCOVA), ajustada para a comparação do *T-score* entre os grupos com idade ≤ 24 meses e >24 meses, houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p<0,001$).

Verificou-se que, em ambos os grupos, houve boa consistência interna para todos os itens da escala (alfa de Cronbach=0,79). Utilizando-se o ponto de corte sugerido de 45, o *raw score* diferenciou casos de controles com sensibilidade de 79,4%, especificidade de 86,8%, valor preditivo positivo de 70,1%, valor preditivo negativo de 91,5% e acurácia de 84,7%.

A área sob a curva ROC foi de 0,87 ($p<0,001$; intervalo de confiança de 95% [IC95%] 0,81–0,92) (Figura 1). Conforme demonstrado na Figura 1, a melhor relação sensibilidade/especificidade foi obtida com o ponto de corte de 42,5, com sensibilidade de 82,4% e especificidade de 83,9%.

Tabela 2 Comparativo das medidas descritivas (média, mediana e intervalo interquartil) dos escores da Escala Brasileira de Alimentação Infantil entre casos e controles.

| Itens | Casos (n=68) | | | | | Controles (n=174) | | | | | p-valor* |
|-----------------|--------------|---------|---------------|-----------|-------|-------------------|---------|---------------|-----------|-------|----------|
| | Média | Mediana | Desvio padrão | Percentis | | Média | Mediana | Desvio padrão | Percentis | | |
| | | | | 25 | 75 | | | | 25 | 75 | |
| 1 | 4,47 | 5,00 | 2,00 | 3,00 | 6,00 | 2,61 | 2,00 | 1,55 | 1,00 | 3,25 | <0,001 |
| 2 | 5,47 | 6,00 | 1,77 | 4,00 | 7,00 | 3,68 | 3,00 | 2,05 | 2,00 | 5,00 | <0,001 |
| 3 | 3,69 | 4,00 | 2,06 | 1,00 | 5,00 | 2,22 | 1,50 | 1,55 | 1,00 | 3,00 | <0,001 |
| 4 | 4,63 | 5,00 | 2,15 | 3,00 | 6,75 | 2,82 | 2,00 | 2,13 | 1,00 | 4,00 | <0,001 |
| 5 | 3,00 | 3,00 | 1,40 | 2,00 | 4,00 | 2,66 | 2,50 | 1,05 | 2,00 | 3,00 | 0,088 |
| 6 | 4,06 | 4,00 | 1,88 | 3,00 | 5,00 | 2,83 | 2,00 | 1,76 | 1,00 | 4,00 | <0,001 |
| 7 | 4,13 | 4,00 | 2,11 | 2,00 | 6,00 | 1,85 | 1,00 | 1,31 | 1,00 | 2,00 | <0,001 |
| 8 | 3,37 | 3,00 | 2,05 | 1,00 | 5,00 | 1,70 | 1,00 | 1,32 | 1,00 | 2,00 | <0,001 |
| 9 | 4,21 | 5,00 | 2,45 | 2,00 | 7,00 | 3,01 | 2,00 | 2,15 | 1,00 | 4,25 | 0,001 |
| 10 | 3,54 | 3,00 | 2,02 | 2,00 | 5,00 | 2,23 | 2,00 | 1,66 | 1,00 | 3,00 | <0,001 |
| 11 | 3,49 | 3,00 | 2,18 | 1,00 | 5,00 | 1,33 | 1,00 | 1,03 | 1,00 | 1,00 | <0,001 |
| 12 | 3,21 | 3,00 | 2,20 | 1,00 | 4,75 | 1,53 | 1,00 | 1,18 | 1,00 | 2,00 | <0,001 |
| 13 | 3,18 | 3,00 | 1,90 | 1,00 | 4,00 | 1,99 | 2,00 | 1,27 | 1,00 | 3,00 | <0,001 |
| 14 | 3,09 | 3,00 | 1,98 | 1,00 | 4,00 | 1,89 | 1,00 | 1,22 | 1,00 | 2,00 | <0,001 |
| Total raw score | 53,53 | 53,00 | 14,75 | 46,00 | 64,00 | 32,36 | 30,50 | 11,28 | 23,00 | 39,00 | <0,001 |
| T-score | 66,53 | 66,00 | 11,64 | 61,00 | 75,00 | 49,89 | 48,50 | 8,84 | 43,00 | 55,00 | <0,001 |

*Dados comparados pelo teste de Mann-Whitney.

Tabela 3 Comparativo de casos e controles estratificados por faixa etária.

| Idade em meses | Casos | | | Controles | | | p-valor |
|----------------|-------|-----------|------------------|-----------|----------|------------------|---------|
| | n | média±DP | mediana (IIQ) | n | média±DP | mediana (IIQ) | |
| 6–24 | 35 | 65,1±12,6 | 65,0 (61,0–75,0) | 48 | 49,6±6,8 | 50,0 (44,0–54,0) | <0,001 |
| 25–83 | 33 | 68,0±10,6 | 68,0 (62,0–75,5) | 126 | 50,0±9,5 | 48,0 (43,0–55,3) | <0,001 |

DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil; dados comparados entre os grupos pelo teste de Mann-Whitney.

A correlação do escore total entre o teste e o reteste foi considerada forte ($r=0,92$; $p<0,001$). A média (DP) da pontuação foi de 63,2 (10,0) no teste e de 62,7 (11,1) no reteste, sem diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos ($p=0,264$).

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que a EBAI pode ser aplicável no Brasil. Trata-se, portanto, de um instrumento útil para a identificação de dificuldades alimentares em crianças de seis meses a seis anos e 11 meses de idade dentro do contexto cultural brasileiro.

Os processos de tradução e adaptação transcultural que resultaram no desenvolvimento da EBAI possibilitaram adequar a escala original e torná-la útil para aplicação na cultura brasileira. Para tanto, levou-se em conta que, no processo de adaptação transcultural, é crucial manter a coerência dos conceitos e das propriedades apreendidas pela versão original.²² Além disso, deve-se realizar a adequação de cada item do protocolo inicial a fim de alcançar equivalência semântica, linguística e contextual entre a versão original e a adaptada, de modo que esta também consiga reter sua equivalência em uma situação específica de aplicação.²³

A pontuação obtida pelo grupo controle para a pergunta 2 (“Quão preocupado você está com a alimentação da sua

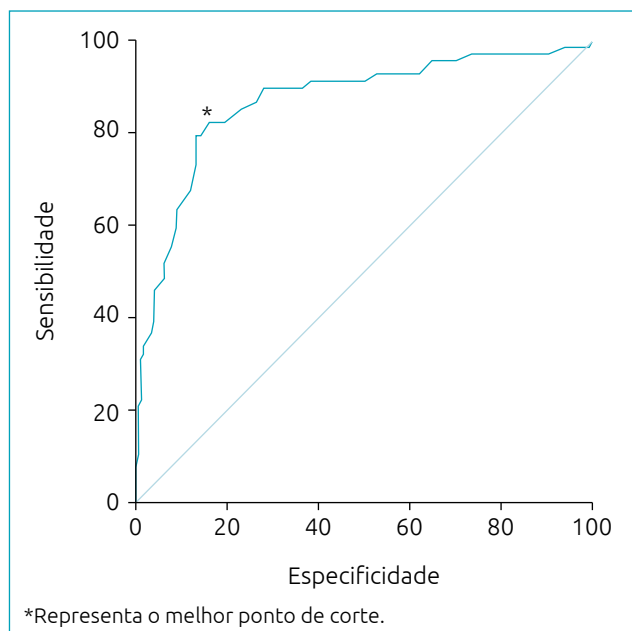


Figura 1 Receiver Operating Characteristics Curve do raw score para discriminar casos e controles. A melhor relação sensibilidade/especificidade foi obtida com o ponto de corte de 42,5, com sensibilidade de 82,4% e especificidade de 83,9%.

criança?”) foi maior quando comparada aos grupos controles dos demais países onde a escala já foi validada.^{12,13,21} De acordo com estudos prévios,^{25,26} sabe-se que as práticas alimentares das mães brasileiras são carregadas de valores simbólicos e densamente envolvidas em aspectos culturais. Nessa relação cultural, quando o filho não come ou rejeita os alimentos, ele está “desqualificando” a competência materna de garantir a sua alimentação adequada.²⁵ Além disso, mães brasileiras relataram preocupação sobre a quantidade de alimento ingerido por seus filhos; portanto, tais mães pareciam valorizar a boa alimentação mais pelo volume que a criança era capaz de ingerir do que pela densidade energética que a alimentação proporcionava.²⁵ As mães brasileiras também acreditam que comer muito é comer bem.²⁶ Dessa forma, acredita-se que a maior pontuação encontrada pelos controles na questão 2 sugira que a maior preocupação possa ser uma questão cultural brasileira. Porém, esse dado não interferiu na pontuação total do presente estudo quando comparado à versão original.¹²

Houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo controle e o grupo dos casos em relação a todas as perguntas, com exceção da pergunta 5. Esse resultado demonstra que as questões que compõem o instrumento se mostram eficientes em diferenciar as crianças com ou sem dificuldades alimentares. Essa diferença em relação à menor observação do tempo

de alimentação parece ser uma questão cultural e não um problema de tradução, visto que a pontuação média total encontrada neste estudo é semelhante aos dados já descritos na literatura.^{12-13,21} Esses resultados destacam a universalidade dos parâmetros de alimentação independentemente de onde a cultura é vivenciada, seja na América do Norte, seja na Europa, seja no Sudeste Asiático ou, agora, na América do Sul.

Na comparação por faixa etária (≤ 24 meses e >24 meses), os casos obtiveram média significativamente mais alta do que os controles. No entanto, no grupo dos casos, as crianças mais velhas apresentaram média mais alta que as mais jovens, o que sugere não haver uma diminuição das dificuldades alimentares com o aumento da idade. Essa diferença demonstra uma tendência de manutenção das dificuldades alimentares e já foi previamente descrita.^{8,13} Uma possível explicação para tal achado pode ser embasada no provável aumento dos níveis de estresse e de outras interações negativas entre cuidadores e crianças durante as refeições.^{8,13} As interações cuidador-criança são frequentemente mencionadas como um fator contribuinte ou mantenedor para a persistência das dificuldades alimentares.⁸

A presença de médias mais altas no grupo dos casos a partir dos seis meses de idade está de acordo com o descrito em outros estudos que relatam o início precoce das dificuldades alimentares.^{27,28} De acordo com esses relatos, o início de tais dificuldades ocorre antes do primeiro ano de vida em 50% das crianças,²⁷ e aos 18 meses de idade ou antes em até 75% das crianças.²⁸ A constatação no presente estudo da persistência das dificuldades alimentares com o avançar da idade, associada ao início dos sintomas antes dos 25 meses de idade, reforça ainda mais a necessidade de validação de instrumento de rastreio que possa ser usado para bebês a partir dos seis meses com o objetivo de identificar dificuldades alimentares antes do estabelecimento de padrões comportamentais evitativos.³ Até o momento, só foram publicados dois instrumentos para a referida faixa etária: a escala MCH-FS¹² e o Instrumento de Avaliação da Alimentação Pediátrica (*Pediatric Eating Assessment Tool* — PediEAT),^{3,18,20} ambos não adaptados e transculturalmente validados para o português falado no Brasil. A EBAI, versão brasileira da escala MCH-FS desenvolvida no presente estudo, apresenta uma consistência interna similar à versão original¹² e às versões holandesa e tailandesa,^{13,21} demonstrando boa sensibilidade e especificidade com o ponto de corte sugerido de 45. Esses achados estão também em concordância com os da escala original.¹² A área sob a curva ROC no presente estudo sugere boa acurácia para o raw score na discriminação entre casos e controles, estando bastante aproximada da escala original.

Com relação à diferença encontrada nos dados demográficos dos pais/cuidadores, os do grupo controle eram mais velhos e

tinham maior nível de instrução do que aqueles do subgrupo “dificuldade alimentar com comorbidades”, o que retrata um nível sociocultural mais elevado no grupo controle. Tal dado pode representar uma limitação no estudo, visto que pais/cuidadores com maior acesso à informação podem interpretar de maneira diferenciada as perguntas. Deve-se considerar também a inexistência de outro instrumento brasileiro validado para comparar esses achados.

A proposta de adaptação transcultural e validação da EBAI se mostrou confiável, alcançando os objetivos traçados inicialmente. Os resultados apontaram que o questionário pode ser compreendido pelo público-alvo, sendo capaz de atingir os objetivos descritos na escala original, e tem medidas psicométricas adequadas para a identificação de problemas alimentares em crianças brasileiras de seis meses a seis anos e 11 meses de idade. A aplicação futura do instrumento em grupos controle

e caso com perfil sociodemográfico análogo pode reduzir os potenciais vieses do presente estudo.

Conclui-se que a disponibilidade da EBAI permitirá aos profissionais de saúde o uso de uma ferramenta confiável e sem custo para a rápida detecção de problemas alimentares, contribuindo para a identificação precoce desses problemas e o consequente encaminhamento mais rápido para o tratamento especializado. Dessa forma, espera-se minimizar os agravos decorrentes do estresse orgânico, social, financeiro e emocional que os problemas de alimentação acarretam na criança e na sua família.

Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Fishbein M, Benton K, Struthers WP. Mealtime disruption and caregiver stress in referrals to an outpatient-feeding clinic. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2016;40:636-45. <https://doi.org/10.1177/0148607114543832>
2. Estrem HH, Thoyre SM, Knafl KA, Pados BF, van Riper M. It's a long-term process: description of daily family life when a child has a feeding disorder. *J Pediatr Health Care.* 2018;32:340-7. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.12.002>
3. Thoyre SM, Pados BF, Park J, Estrem H, McComish C, Hodges EA. The pediatric eating assessment tool: factor structure and psychometric properties. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018;66:299-305. <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000001765>
4. Ramos CC, Maximino P, Machado RH, Bozzini AB, Ribeiro LW, Fisberg M. Delayed development of feeding skills in children with feeding difficulties: cross-sectional study in a Brazilian reference center. *Front Pediatr.* 2017;5:229. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00229>
5. Dijk M, Lipke-Steenbeek W. Measuring feeding difficulties in toddlers with Down Syndrome. *Appetite.* 2018;126:61-5. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.03.018>
6. Jung JS, Chang HJ, Kwon JY. Overall profile of a pediatric multidisciplinary feeding clinic. *Ann Rehabil Med.* 2016;40:692-701. <https://doi.org/10.5535/arm.2016.40.4.692>
7. Sanchez K, Spittle AJ, Allinson L, Morgan A. Parent questionnaires measuring feeding disorders in preschool children: a systematic review. *Dev Med Child Neurol.* 2015;57:798-807. <https://doi.org/10.1111/dmnc.12748>
8. González ML, Stern K. Co-occurring behavioral difficulties in children with severe feeding problems: a descriptive study. *Res Dev Disabil.* 2016;58:45-54. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.08.009>
9. Yang HR. How to approach feeding difficulties in young children. *Korean J Pediatr.* 2017;60:379-84. <https://doi.org/10.3345/kjp.2017.60.12.379>
10. Berlin KS, Davies WH, Silverman AH, Woods DW, Fischer EA, Rudolph CD. Assessing children's mealtime problems with the mealtime behavior questionnaire. *Child Health Care.* 2010;39:142-56. <https://doi.org/10.1080/02739611003679956>
11. Krom H, Winter JP, Kindermann A. Development, prevention, and treatment of feeding tube dependency. *Eur J Pediatr.* 2017;176:683-88. <https://doi.org/10.1007/s00431-017-2908-x>
12. Ramsay M, Martel C, Porporino M, Zygmontowicz C. The Montreal Children's Hospital feeding scale: a brief bilingual screening tool for identifying feeding problems. *Paediatr Child Health.* 2011;16:147-51. <https://doi.org/10.1093/pch/16.3.147>
13. van Dijk M, Timmerman ME, Martel C, Ramsay M. Towards the development of the Dutch screening instrument for the detection of feeding problems in young children. *Neth J Psychol.* 2011;66:112-20.
14. Archer LA, Rosenbaum PL, Streiner DL. The children's eating behavior inventory: reliability and validity results. *J Pediatr Psychol.* 1991;16:629-42. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/16.5.629>
15. Crist W, McDonnell P, Beck M, Gillespie CT, Barrett P, Mathews J. Behavior at mealtimes and the young child with cystic fibrosis. *J Dev Behav Pediatr.* 1994;15:157-61.
16. Crist W, Napier-Phillips A. Mealtime behaviors of young children: a comparison of normative and clinical data. *J Dev Behav Pediatr.* 2001;22:279-86. <https://doi.org/10.1097/00004703-200110000-00001>

17. Seiverling L, Hendy HM, Williams K. The screening tool of feeding problems applied to children (STEP-CHILD): psychometric characteristics and associations with child and parent variables. *Res Dev Disabil.* 2011;32:1122-9. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.01.012>
18. Thoyre SM, Pados BF, Park J, Estrem H, Hodges EA, McComish C, et al. Development and content validation of the pediatric eating assessment tool (Pedi-EAT). *Am J Speech Lang Pathol.* 2014;23:46-59. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2013\)12-0069](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2013)12-0069)
19. Harris G, Booth IW. The nature and management of eating problems in pre-school children. In: Cooper PJ, Stein A, editors. *Childhood feeding problems and adolescent eating disorders.* London: Routledge; 2006. p.92-122.
20. Pados BF, Thoyre SM, Park J. Age-based norm-reference values for the Pediatric Eating Assessment Tool. *Pediatr Res.* 2018;84:233-9. <https://doi.org/10.1038/s41390-018-0067-z>
21. Benjasuwantep B, Rattanamongkolgul S, Ramsay M. The Thai version of the Montreal Children's Hospital Feeding Scale (MCH-FS): psychometric properties. *J Med Assoc Thai.* 2015;98:163-9.
22. International Test Commission (ITC) [homepage on the Internet]. International test commission guidelines for translating and adapting tests. 2010 [cited 2019 Apr 25]. Available from: https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf
23. Pereira LW, Bernardi JR, Matos S, Silva CH, Goldani MZ, Bosa VL. Cross-cultural adaptation and validation of the Karitane Parenting Confidence Scale of maternal confidence assessment for use in Brazil. *J Pediatr (Rio J).* 2018;94:192-9. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.05.011>
24. Crocker L, Algina J. *Introduction to classical and modern test theory.* Michigan: Wadsworth Pub Co; 1986.
25. Ramos DC, Coelho TC. Representação social de mães sobre alimentação e uso de estimulantes do apetite em crianças: satisfação, normalidade e poder. *Physis.* 2017;27:233-54. <https://doi.org/10.1590/s0103-73312017000200004>
26. Pelegrin RC. O cuidado com a alimentação de crianças menores de um ano na perspectiva materna [master's thesis]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2008. <https://doi.org/10.11606/D.22.2008.tde-19122008-161515>
27. Rommel N, De Meyer AM, Feenstra L, Veereman-Wauters G. The complexity of feeding problems in 700 infants and young children presenting to a tertiary care institution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003;37:75-84. <https://doi.org/10.1097/00005176-200307000-00014>
28. Williams KE, Gibbons BG, Schreck KA. Comparing selective eaters with and without developmental disabilities. *J Dev Phys Disabil.* 2005;17:299-309. <https://doi.org/10.1007/s10882-005-4387-7>