



# Pediatric Asthma Control and Communication Instrument: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa falada no Brasil

Thayla Amorim Santino<sup>1,a</sup>, João Carlos Alchieri<sup>2,b</sup>,  
Raquel Emanuele de França Mendes<sup>1,c</sup>, Ada Cristina Jácome<sup>1,d</sup>,  
Tácio Zaildo de Moraes Santos<sup>1,e</sup>, Linda Kahn-D'Angelo<sup>3,f</sup>,  
Cecilia M. Patino<sup>4,g</sup>, Karla Morganna Pereira Pinto de Mendonça<sup>1,h</sup>

1. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN) Brasil.
  2. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN) Brasil.
  3. Zuckerberg College of Health Sciences, University of Massachusetts Lowell, Lowell (MA) USA.
  4. Department of Preventive Medicine, Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles (CA) USA.
- a. <http://orcid.org/0000-0002-5514-762X>  
b. <http://orcid.org/0000-0002-4150-8519>  
c. <http://orcid.org/0000-0003-2226-5096>  
d. <http://orcid.org/0000-0002-5498-3108>  
e. <http://orcid.org/0000-0002-9495-7078>  
f. <http://orcid.org/0000-0003-2050-5893>  
g. <http://orcid.org/0000-0001-5742-2157>  
h. <http://orcid.org/0000-0001-5734-3707>

Submetido: 30 maio 2018.  
Aprovado: 10 janeiro 2019

Trabalho realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Natal (RN) Brasil.

## INTRODUÇÃO

A asma é uma doença pulmonar crônica que afeta aproximadamente entre 1 e 18% da população em diferentes países.<sup>(1)</sup> No Brasil, a asma é um grave problema de saúde pública que atinge principalmente crianças e adolescentes.<sup>(2)</sup> Além disso, é observada uma elevada prevalência da asma considerando a população pediátrica brasileira, sendo essa superior a 20%.<sup>(2)</sup>

O controle da asma está relacionado com a ocorrência de manifestações relacionadas à doença.<sup>(1,3)</sup> A *Global Initiative for Asthma* (GINA) recomenda que a avaliação do controle clínico seja realizada com a utilização de instrumentos no formato de questionários.<sup>(1)</sup> Entretanto, esses devem sempre fornecer uma interpretação dos resultados de forma válida, confiável, precisa e equivalente.<sup>(4)</sup>

### Endereço para correspondência:

Karla Morganna Pereira Pinto de Mendonça. Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Avenida Senador Salgado Filho, 3000, Caixa Postal 1524, Campus Universitário, Lagoa Nova, CEP 59072-970, Natal, RN, Brasil.

Tel.: 55 84 3342-2022. E-mail: karlamorganna@hotmail.com

Apoio financeiro: Thayla Amorim Santino recebeu bolsa do programa de mestrado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de financiamento 001.

## RESUMO

**Objetivo:** Realizar a tradução e a adaptação transcultural do *Pediatric Asthma Control and Communication Instrument* (PACCI) para o contexto da população brasileira, e assegurar a validade de conteúdo e equivalência semântica da versão adaptada.

**Métodos:** A versão do PACCI para a língua portuguesa falada no Brasil foi desenvolvida de acordo com a metodologia mais comumente utilizada, que incluiu as seguintes etapas: tradução; síntese da tradução; revisão de um pesquisador nativo de língua inglesa; tradução reversa; síntese da tradução reversa; revisão de um pesquisador nativo de língua inglesa; apreciação do autor do questionário original; revisão por especialista em língua portuguesa; revisão do comitê multiprofissional de especialistas para verificar a concordância dos itens, considerando a clareza e a adequação dos itens ao contexto cultural; desdobramento cognitivo; e desenvolvimento da versão final. O desdobramento cognitivo foi realizado com 31 pais/responsáveis por crianças e adolescentes de 1-21 anos, com diagnóstico clínico de asma de acordo com a *Global Initiative for Asthma*, com o objetivo de verificar a compreensão e a clareza dos itens na população-alvo. **Resultados:** O comitê multiprofissional de especialistas indicou que os itens do questionário se apresentaram claros e compreensíveis, com valores de kappa superiores a 0,61, indicando concordância substancial. Considerando o procedimento de desdobramento cognitivo, os pais/responsáveis não apresentaram dificuldades de compreensão (concordância > 0,90) não havendo necessidade de modificações da versão final em português. **Conclusões:** O PACCI apresenta-se adequadamente traduzido e transculturalmente adaptado para uso na população brasileira.

**Descritores:** Inquéritos e questionários; Tradução; Asma; Criança; Adolescente.

Dentre os questionários disponíveis para avaliar o controle clínico da asma pediátrica, alguns já se encontram validados para uso na população brasileira, tais como *Childhood Asthma Control Test*,<sup>(5)</sup> *Asthma Control Test*,<sup>(6)</sup> *Asthma Control Questionnaire*<sup>(7)</sup> e *Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test for Children*.<sup>(8)</sup> Contudo, nenhum desses questionários anteriormente citados foi desenvolvido para avaliar crianças com idade inferior a 4 anos. Além disso, esses questionários<sup>(5-8)</sup> foram desenvolvidos para utilização em faixas etárias restritas. Essa característica pode dificultar a utilização desses instrumentos como medidas de avaliação em estudos que envolvam participantes de uma ampla faixa etária.

Diante disso, Okelo et al.<sup>(9)</sup> desenvolveram o questionário *Pediatric Asthma Control and Communication Instrument* (PACCI). Esse questionário foi desenvolvido para a avaliação multidimensional do controle clínico da asma de

crianças e adolescentes de 1 a 21 anos. O questionário contém 12 questões, sendo uma questão discursiva que busca melhorar a comunicação entre os pais/responsáveis e o profissional de saúde. A proposta do PACCI é disponibilizar um instrumento simples, baseado no autorrelato dos pais/responsáveis, de fácil uso e interpretação, inclusive para indivíduos com baixo nível de escolaridade.<sup>(9)</sup>

O PACCI é subdividido em cinco domínios: direção (1 item), incômodo (1 item), risco (3 itens), adesão (1 item) e controle (5 itens).<sup>(9)</sup> O domínio controle possui três possibilidades de escore: baseado na soma dos itens (0 a 19 pontos); índice de problema, sendo cada item uma variável dicotômica (0 a 5 pontos); e por categorias (controlado ou não controlado), a partir da orientação de cores da opção de resposta selecionada que se encontra mais à direita do instrumento. Os demais domínios apresentam escores categóricos.

Desse modo, visando suprir as lacunas atualmente encontradas em relação às ferramentas disponíveis para a avaliação do controle clínico da asma pediátrica, o presente estudo teve por objetivo realizar a tradução para o português e a adaptação transcultural para uso do PACCI no Brasil.

## MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Processo no. 1.808.185). Todos os participantes assinaram previamente os termos de consentimento livre e esclarecido e de assentimento livre e esclarecido. Trata-se de um estudo metodológico exploratório baseado nas recomendações internacionalmente propostas em vários estudos.<sup>(10-13)</sup>

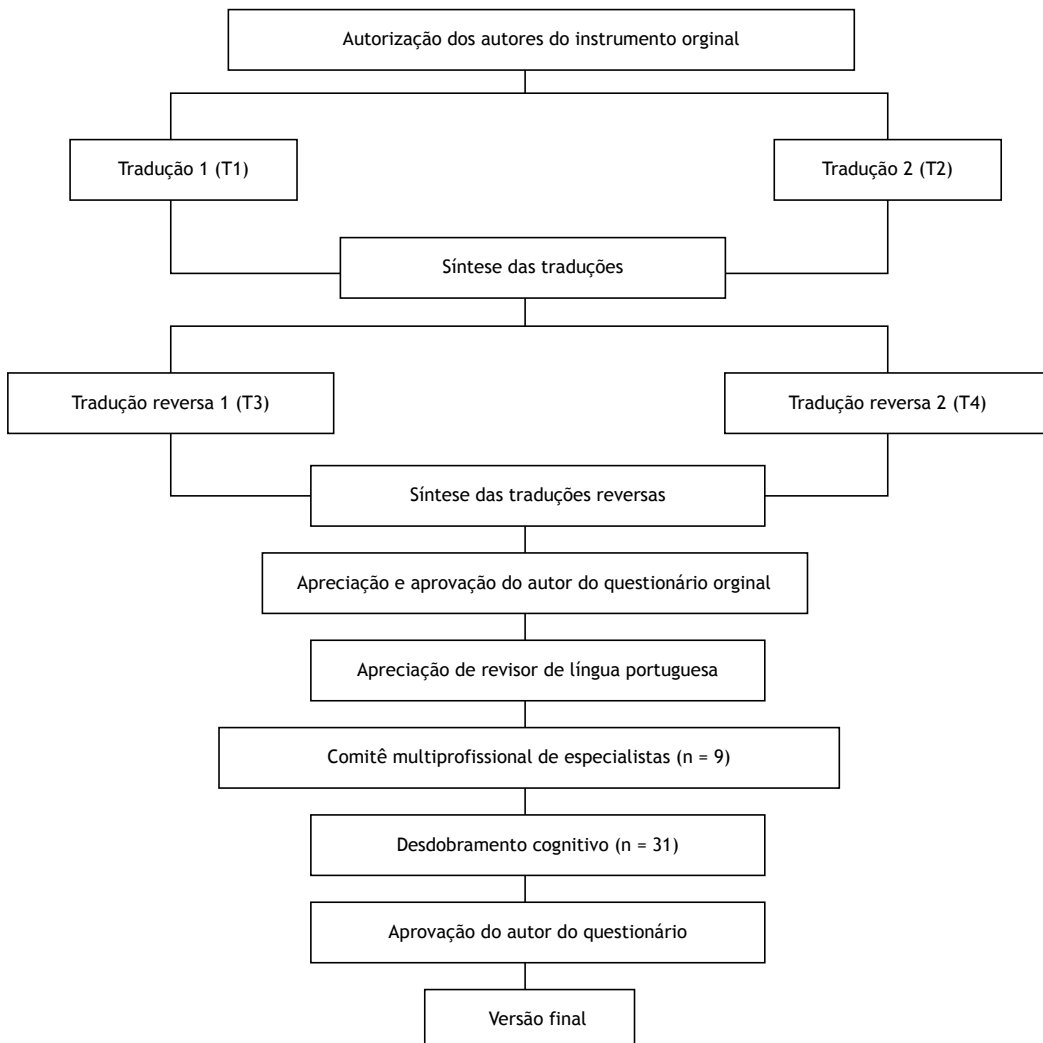
As etapas foram compreendidas em: 1) autorização do autor do questionário original; 2) tradução: o questionário foi traduzido para a língua portuguesa, de forma independente, por dois tradutores (1 e 2) nativos com fluência na língua inglesa, sendo um especialista na área de conhecimento relacionada ao instrumento e outro não especialista; 3) síntese das traduções: consenso entre os tradutores 1 e 2 e o comitê revisor (pesquisadores responsáveis pelo estudo) sobre as versões traduzidas, com o objetivo de formular uma única versão; 4) envio de um relatório para o autor do instrumento original para apreciação e obtenção da aprovação das etapas 2 e 3; 5) tradução reversa: retradução da síntese das traduções para a língua inglesa por dois tradutores (3 e 4) nativos da língua inglesa e fluentes na língua portuguesa que desconheciam o questionário original; 6) síntese da tradução reversa: consenso entre os tradutores 3 e 4 e o comitê revisor sobre as versões retraduzidas, com o objetivo de formular uma única versão. Nessa etapa, foi incluída a participação de um pesquisador externo nativo de país de língua inglesa com o objetivo de comparar a versão traduzida para o inglês com a versão original, visando verificar a equivalência semântica; 7) envio de relatório para o autor do instrumento

original para apreciação e obtenção da aprovação das etapas 5 e 6; 8) apreciação por um revisor de língua portuguesa para verificar a adequação dos itens em relação à norma culta padrão da língua; 9) revisão por um comitê multiprofissional de especialistas para verificar a concordância dos itens considerando a clareza e a adequação dos itens ao contexto cultural; 10) desdobramento cognitivo: com a aprovação dos itens pelos especialistas, foi realizado o teste de compreensão do questionário em sua versão pré-final na população-alvo; e 11) envio de relatório para o autor do instrumento original para apreciação e obtenção da aprovação da versão final em português. O processo de tradução e adaptação transcultural descrito acima pode ser visualizado na Figura 1.

A equivalência semântica entre as versões original e traduzida, considerando o novo contexto cultural, foi alcançada nas etapas descritas anteriormente. Para assegurar a validade de conteúdo, foi formado um comitê multiprofissional de especialistas composto por médicos pediatras e pneumologistas, fisioterapeutas, pesquisadores com experiência no processo de tradução e adaptação transcultural de questionários e indivíduos leigos representantes da população-alvo (pais/responsáveis por crianças e adolescentes com asma), totalizando o número de 9 participantes. Para a avaliação da concordância, foi utilizado o método Delphi<sup>(14)</sup> por meio da plataforma virtual SurveyMonkey®. Os especialistas avaliaram os itens e as opções de resposta da versão em português do PACCI. O grau de concordância foi calculado por meio do teste de kappa, considerando os valores de concordância propostos por Landis e Koch.<sup>(15)</sup>

O desdobramento cognitivo foi realizado com uma amostra composta por 31 pais/responsáveis por crianças e adolescentes de 1 a 21 anos com diagnóstico clínico de asma de acordo com a GINA.<sup>(1)</sup> Após esclarecimentos quanto ao objetivo e procedimentos do estudo, o questionário foi aplicado no formato de entrevista. O entrevistador leu as questões, sem explicá-las, podendo repetir a leitura se necessário; em seguida, os participantes eram questionados quanto à compreensão e clareza de cada pergunta. Caso o item estivesse pouco claro, o participante era incentivado a sugerir possíveis modificações para tornar o item mais compreensível. Caso um item obtivesse um entendimento menor que 90%,<sup>(16)</sup> as etapas anteriores de revisão pelo comitê multiprofissional de especialistas e desdobramento cognitivo seriam refeitas para aquele item com o objetivo de assegurar maior nível de clareza.

Os dados foram analisados utilizando o pacote estatístico IBM SPSS Statistics, versão 22.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA). A análise de dados consistiu em análise descritiva, com medidas de frequência absolutas e relativas, medidas de tendência central e dispersão. Para a análise do grau de concordância entre os especialistas foi utilizado o teste de kappa.



**Figura 1.** Etapas do processo de tradução e adaptação transcultural do instrumento *Pediatric Asthma Control and Communication Instrument* para o português falado no Brasil.

## RESULTADOS

Durante as etapas de tradução e adaptação transcultural descritas anteriormente foram necessários alguns ajustes para assegurar a compreensão e uma adequada adaptação transcultural do questionário, considerando seus itens e opções de resposta. Após cada etapa, um relatório contendo os possíveis ajustes foi submetido à apreciação do autor da versão original; a partir disso, as alterações necessárias foram realizadas mediante aprovação do mesmo. Desse modo, é possível garantir que a intenção e o conceito dos itens originais foram integralmente preservados na versão adaptada para a língua portuguesa.

Dos 9 participantes do comitê multiprofissional de especialistas, 3 eram pais/responsáveis por crianças/adolescentes com asma, 2 eram médicos pediatras, 2 eram fisioterapeutas da área da fisioterapia respiratória, 1 era médico pneumologista e 1 era pesquisador com experiência metodológica no processo de tradução

e adaptação transcultural. Considerando a titulação dos profissionais de saúde, 3 e 3 possuíam mestrado e doutorado, respectivamente. O tempo de atuação profissional variou de 7 a 31 anos. Os pais/responsáveis que participaram desse comitê possuíam distintos níveis de escolaridade (ensino médio, ensino superior e pós-graduação).

Em diversos trechos, o questionário original utiliza o termo "your child"; entretanto, em oposição à tradução literal "sua criança", optou-se por utilizar o termo "seu(sua) filho(a)". Esse ajuste foi considerado adequado devido ao instrumento também ser destinado aos pais/responsáveis de adolescentes.

No instrumento original, os itens de 1 a 5 iniciam com a seguinte sentença: "Since your child's last visit to this doctor's office, has your child."; entretanto, essa foi ajustada para: "Desde a última consulta médica de seu(sua) filho(a), ele(a)."; tornando o item mais simples e compreensível no novo contexto cultural.

Em adição, o termo “este consultório médico” poderia tornar o item inadequado, dependendo do local de aplicação do mesmo. No item 4 o termo “hospitalized” foi substituído por “internado”, visto que o termo é mais utilizado e mais adequado ao contexto. No item 5, a oração “Used prednisone (Orapred, steroid pill, steroid liquid or steroid syrup) for asthma?” foi modificada para “Usou prednisona/prednisolona (comprimidos de corticoide ou cortisona, corticoide líquido, corticoide xarope ou injeção de corticoide) para sua asma?”. Semelhantemente à versão em português para adultos do instrumento *Asthma Control and Communication Instrument* (ACCI),<sup>(17)</sup> foi adicionada ao item 5 a explanação “Essa pergunta não se refere a sua bombinha de uso diário”. Desse modo, o comitê revisor propôs esta adequação com o propósito de deixar claro que o item não se refere ao corticoide inalatório de uso diário, e sim, ao uso de corticoides orais e injetáveis utilizados em períodos de exacerbação de sintomas. No item 9 o termo “asthma attack” foi substituído por “crises de asma”, visto que o termo “ataques de asma” é pouco utilizado pela população brasileira.

Nos itens 6, 7, 8 e 9 da versão original estão disponíveis alguns exemplos com o objetivo de auxiliar ou direcionar as respostas obtidas durante a aplicação do questionário. Na versão final em português, esses exemplos foram reformulados considerando o contexto da população brasileira, conforme citados a seguir: 1) o item 6 cita os medicamentos de uso diário frequentemente utilizados no controle da asma na população norte-americana e, desse modo, outros medicamentos substituíram os pouco conhecidos ou não disponíveis para o uso na população no Brasil. O item apresentava as seguintes medicações “Advair, Asmanex, Budesonide, Dulera, Flovent, QVAR, Pulmicort, Singulair and Symbicort”, sendo modificado para “Seretide spray e Diskus (Fluticasona e Salmeterol), Oximax (Mometasona), Budesonida, Formoterol, Fluticaps (Fluticasona), Clenil spray e A (beclometasona), Montelukast e Symbicort/Alenia (Formoterol e Budesonida)”; 2) o item 7 possui exemplos de sintomas da asma que foram traduzidos com pouca divergência, exceto pelos termos “shortness of breath”, “sputum (spit, mucous, phlegm when coughing)”, “wheezy or whistling sound in the chest”. Após a análise do comitê revisor, esses sintomas foram respectivamente traduzidos como “falta de ar”, “escarro (expectoração, muco, catarro ao tossir)” e “chiado ou sibilo (assobio) no peito”. 3) No item 8 em sua versão original há exemplos das seguintes formas ou medicamentos de alívio: “Albuterol/Proventil/Proair/Ventolin /Xopenex via Inhaler/Spray/Pump or Machine/Nebulizer”. Na tentativa de simplificar o item e citar medicamentos ou formas de administração relacionados ao uso comum da população brasileira, o exemplo foi alterado para “Salbutamol/Aerolin/Berotec/Bombinha/Inalador/Nebulização”. Tal formato também foi escolhido por apresentar semelhança com o item existente no questionário em sua versão em português para adultos, o ACCI.<sup>(18)</sup>

Apenas duas opções de resposta foram ajustadas, referentes aos itens 2 e 10. As opções de resposta do item 2 originalmente descritas como “Not bothered/Somewhat bothered/Very bothered” foram ajustadas para “Nem um pouco incomodado/Um pouco incomodado/Muito incomodado”. Considerando as opções de resposta referentes ao item 10, o item possuía como opções “Not at all/Slightly/Moderately/Very much/Completely”, sendo ajustadas para “Nem um pouco/Levemente/Moderadamente/Muito/Completamente”.

Considerando a análise da concordância entre os participantes do comitê multiprofissional de especialistas, foi observado que todos os itens e opções de resposta do questionário apresentaram valores de kappa superiores a 0,61, indicando uma concordância substancial. Desse modo, não houve necessidade da realização de uma segunda rodada de discussões.

Para o processo de desdobramento cognitivo do questionário em sua versão pré-final, foram entrevistados 31 pais/responsáveis, sendo 26 (83,9%) do sexo feminino. A faixa etária dos responsáveis variou de 26 a 60 anos. A maioria dos participantes do desdobramento cognitivo era responsável por crianças com idade entre 2 e 15 anos, sendo a maioria de 5 a 11 anos (54,8%), eutróficas (71,4%), com asma moderada (56,7%) e parcialmente controlada (72,4%). A amostra contou ainda com representantes de todos os níveis de escolaridade, entre ensino fundamental incompleto e superior completo, e representantes de variados estratos econômicos, de acordo com os Critérios de Classificação Econômica Brasil<sup>(18)</sup> da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa.

Quanto à avaliação sobre a clareza e a compreensão dos itens do questionário realizada por meio dos pais/responsáveis, todos os itens foram aprovados com um nível de compreensão e clareza superior a 90%. Dessa forma, não foram registradas dificuldades de compreensão em qualquer um dos itens e nenhuma sugestão indicando a necessidade de modificações dos mesmos.

## DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que a versão para português falado no Brasil do PACCI foi considerada adequada e apresentou-se transculturalmente adaptada, visto que as instruções, opções de resposta e itens foram considerados claros e compreensíveis pela população-alvo.

Da mesma forma que outros questionários específicos que avaliam a qualidade de vida, a exemplo do *Asthma Quality of Life Questionnaire*<sup>(19)</sup> e o *Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire*,<sup>(20)</sup> o PACCI foi desenvolvido em conjunto com o instrumento ACCI,<sup>(21)</sup> que avalia o controle clínico da asma em adultos. O ACCI, por sua vez, já se encontra traduzido e adaptado para o uso na população brasileira.<sup>(17)</sup> Dessa forma, a partir do ACCI,<sup>(17)</sup> foi possível considerar aspectos relevantes reportados durante o processo de adaptação transcultural que poderiam ser relevantes para o PACCI,

visto que ambos apresentam algumas semelhanças em sua estrutura e itens.

Com o propósito de realizar uma adequada adaptação transcultural e assegurar que o construto seja apropriadamente avaliado na nova população, o desdobramento cognitivo da versão em português do Brasil do PACCI foi realizado com a participação de indivíduos representantes da população-alvo provenientes de diversos níveis de escolaridade e de condição socioeconômica. Até o momento, existem disponíveis quatro instrumentos que avaliam o controle clínico da asma pediátrica traduzidos para o português.<sup>(5,7,8,22)</sup> Entretanto, este foi o único estudo que envolveu representantes dos diversos estratos sociais e de diferentes níveis de escolaridade, considerando assim a grande diversidade observada na população brasileira. De forma semelhante, os autores da versão brasileira do ACCI,<sup>(17)</sup> originalmente desenvolvido para avaliar o controle clínico de adultos com asma, mencionaram a participação de indivíduos com diversos níveis de escolaridade no estudo de tradução do referido instrumento. Entretanto, tais autores não mencionaram se aquela versão do ACCI levou em consideração a diversidade socioeconômica da população para a qual o instrumento foi traduzido e adaptado transculturalmente.<sup>(17)</sup>

O questionário PACCI difere em diversos aspectos dos outros instrumentos especificamente pediátricos<sup>(5,7,8,22)</sup> hoje disponíveis. Primeiramente, o PACCI é o único questionário desenvolvido especificamente para a avaliação do controle clínico da asma em crianças e adolescentes em uma ampla faixa etária, diferentemente do que é visto no questionário *Childhood Asthma Control Test*, por exemplo, que abrange apenas crianças de 4 a 11 anos.<sup>(5)</sup> O PACCI ainda apresenta uma particularidade em relação às possibilidades de escore, podendo se adequar às necessidades da situação, visto que apresenta três formas de escore e ainda permite a classificação do controle clínico segundo a GINA.<sup>(1)</sup> Além disso, esse instrumento pode favorecer a comunicação médico-paciente devido à presença de uma questão aberta que incentiva a comunicação dos pais/responsáveis acerca de qualquer preocupação sobre a asma do seu filho.<sup>(9)</sup>

Outra característica que diferencia o PACCI dos demais questionários atualmente disponíveis para a população brasileira é o fato de ele ser baseado no relato dos pais/responsáveis.<sup>(9)</sup> O uso de instrumentos autoaplicáveis na população pediátrica apresenta dificuldades relativas à validade e confiabilidade das respostas fornecidas devido à limitação da compreensão das crianças. Por outro lado, o relato de adolescentes fornece uma medida mais acurada do que o relato dos próprios pais/responsáveis. Entretanto, para os adolescentes, é preciso considerar os aspectos emocionais e sociais inerentes ao seu estágio de desenvolvimento. Desse modo, o relato dos pais pode ser útil, principalmente em relação à sintomas e ao impacto da doença.<sup>(23)</sup>

A GINA preconiza que a avaliação do controle da asma seja composta por dois domínios, sendo esses

controle de sintomas e risco futuro.<sup>(1,24)</sup> Os questionários atualmente disponíveis focam apenas no controle de sintomas.<sup>(24)</sup> Entretanto, o PACCI contém perguntas que incluem aspectos relacionados aos fatores de risco futuros, tornando o instrumento mais completo que outros em relação às recomendações para a avaliação do controle clínico da asma. O presente estudo também se mostra relevante visto que o processo de tradução e adaptação transcultural de instrumentos é o passo inicial para disponibilizar um instrumento para uso em uma população com outra cultura e idioma.<sup>(11,13,25)</sup> Caso um instrumento seja submetido a processos incorretos ou incompletos de adaptação transcultural, poderão surgir interpretações equivocadas dos resultados, seja de forma individual, seja ao comparar os resultados da administração do mesmo questionário em diversos países.<sup>(26)</sup>

A metodologia proposta no presente estudo vem sendo bastante utilizada e pode ser considerada como um aspecto importante para tornar o estudo mais robusto. O perfil dos tradutores incluídos no processo e a inclusão de representantes da população-alvo na fase do comitê multiprofissional de especialistas devem ser considerados com o objetivo de assegurar uma boa equivalência semântica, conceitual e contextual entre as versões.<sup>(27-30)</sup> Entretanto, estudos anteriores relacionados à tradução e adaptação transcultural de questionários específicos para a avaliação do controle clínico da asma pediátrica não descrevem se esses aspectos foram considerados relevantes.<sup>(5-7)</sup>

Similarmente aos estudos prévios de tradução e adaptação transcultural dos questionários que avaliam o controle clínico da asma para a população brasileira,<sup>(5,8)</sup> o desdobramento cognitivo da versão brasileira do PACCI não foi realizado de modo multicêntrico. Dessa forma, sugere-se que estudos futuros possam comparar os índices de compreensão e clareza do instrumento também em amostras oriundas de outras regiões brasileiras, visto que o Brasil é um país territorialmente grande e com distintas características regionais. Entretanto, durante o processo de adaptação transcultural do instrumento foi evitada a utilização de termos regionais na tentativa de assegurar a validade de conteúdo dessa versão do PACCI durante sua utilização nas demais regiões do Brasil. Outro aspecto que poderia ser mencionado como limitação para o presente estudo foi a ausência de pais/responsáveis de crianças e adolescentes que compreendessem toda a faixa etária proposta (1-21 anos de idade). No entanto, acredita-se que este aspecto não impactou os resultados do presente estudo, visto que a compreensão dos respondentes acerca da nova versão do PACCI certamente não seria influenciada pela idade de seus filhos.

Em conclusão, foi possível verificar que a versão para o português falado no Brasil do PACCI apresentou-se adaptada transculturalmente (anexo disponível no site do JBP: [http://jornaldepneumologia.com.br/detalhe\\_anexo.asp?id=66](http://jornaldepneumologia.com.br/detalhe_anexo.asp?id=66)). Além disso, encontra-se semanticamente equivalente ao instrumento original

é aplicável ao contexto brasileiro. A versão adaptada também apresenta fácil compreensão e administração, independentemente do nível de escolaridade e de condição socioeconômica do respondente.

## REFERÊNCIAS

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy For Asthma Management and Prevention. Bethesda: Global Initiative for Asthma; 2017.
2. Solé D, Camelo-Nunes IC, Wandalsen GF, Mallozi MC. Asthma in children and adolescents in Brazil: contribution of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Rev Paul Pediatr.* 2014;32(1):114-25. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822014000100018>
3. British Thoracic Society; Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2016.
4. Pernambuco L, Espelt A, Magalhães HV Junior, Lima KC. Recommendations for elaboration, transcultural adaptation and validation process of tests in Speech, Hearing and Language Pathology. *Codas.* 2017;29(3):e20160217. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016217>
5. Oliveira SG, Sarria EE, Roncada C, Stein RT, Pitrez PM, Mattiello R. Validation of the Brazilian version of the childhood asthma control test (c-ACT). *Pediatr Pulmonol.* 2016;51(4):358-63. <https://doi.org/10.1002/ppul.23318>
6. Roxo JP, Ponte EV, Ramos DC, Pimentel L, D'Oliveira Júnior A, Cruz AA. Portuguese-language version of the Asthma Control Test: validation for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2010;36(2):159-66. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132010000200002>
7. Leite M, Ponte EV, Petroni J, D'Oliveira Júnior A, Pizzichini E, Cruz AA. Evaluation of the asthma control questionnaire validated for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2008;34(10):756-63. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132008001000002>
8. Amaral R, Carneiro AC, Wandalsen G, Fonseca JA, Sole D. Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test for Children (CARATKids): Validation in Brazil and cutoff values. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;118(5):551-556.e2. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2017.02.007>
9. Okelo SO, Eakin MN, Patino CM, Teodoro AP, Bilderback AL, Thompson DA, et al. The pediatric Asthma Control and Communication Instrument asthma questionnaire: for use in diverse children of all ages. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;132(1):55-62. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.01.007>
10. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993;46(12):1417-32. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90142-N](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90142-N)
11. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
12. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(7):737-45. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006>
13. Acquadro C, Conway K, Wolf B, Hareendran A, Mear I, Anfray C, et al. Development of a Standardized Classification System for the Translation of Patient-Reported Outcome (PRO) Measures Brief Measure of Psychological Well-Being. *Patient Rep Outcomes News.* 2008;39:5-7.
14. Powell C. The Delphi Technique: myths and realities. *J Adv Nurs.* 2003;41(4):376-82. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02537.x>
15. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74. <https://doi.org/10.2307/2529310>
16. Reichenheim ME, Moraes CL. Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments [Article in Portuguese]. *Rev Saude Publica.* 2007;41(4):665-73.
17. Tavares MGS, Brümmer CF, Nicolau GV, Melo JT Jr, Nazário NO, Steidle LJM, et al. Translation and cultural adaptation of a specific instrument for measuring asthma control and asthma status: the Asthma Control and Communication Instrument. *J Bras Pneumol.* 2017;43(4):264-9. <https://doi.org/10.1590/s1806-3756201600000182>
18. Kamakura W, Mazzon JA. Socioeconomic stratification criteria and classification tools in Brazil [Article in Portuguese]. *Rev Adm Empres.* 2016;56(1):55-70. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020160106>
19. Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, Ferrie PJ, Jaeschke R, Hiller TK. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. *Thorax.* 1992;47(2):76-83. <https://doi.org/10.1136/thx.47.2.76>
20. La Scala CS, Naspitz CK, Solé D. Adaptation and validation of the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) in Brazilian asthmatic children and adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81(1):54-60. <https://doi.org/10.2223/1283>
21. Patino CM, Okelo SO, Rand CS, Riekert KA, Krishnan JA, Thompson K, et al. The Asthma Control and Communication Instrument: a clinical tool developed for ethnically diverse populations. *J Allergy Clin Immunol.* 2008;122(5):936-43.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2008.08.027>
22. Tavares MG, Pizzichini MM, Steidle LJ, Nazário NO, Rocha CC, Perraro MC, et al. The Asthma Control Scoring System: translation and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2010;36(6):683-92. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132010000600004>
23. Matza LS, Patrick DL, Riley AV, Alexander JJ, Rajmil L, Pheil AM, et al. Pediatric patient-reported outcome instruments for research to support medical product labeling: report of the ISPOR PRO good research practices for the assessment of children and adolescents task force. *Value Health.* 2013;16(4):461-79. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.04.004>
24. Reddel HK, Levy ML; Global Initiative for Asthma Scientific Committee and Dissemination and Implementation Committee. The GINA asthma strategy report: What's new for primary care? *NPJ Prim Care Respir Med.* 2015;25:15050. <https://doi.org/10.1038/nppjcr.2015.50>
25. Acquadro C, Bayles A, Juniper E. Translating patient-reported outcome measures: a multi-step process is essential. *J Bras Pneumol.* 2014;40(3):211-2. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132014000300002>
26. García-Gavín J, Pérez-Pérez L, Tinazzi I, Vidal D, McGonagle D. Spanish Cultural Adaptation of the Questionnaire Early Arthritis for Psoriatic Patients. *Actas Dermosifiliogr.* 2017;108(10):924-930. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2017.06.006>
27. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Cross-cultural adaptation and health questionnaires validation: revision and methodological recommendations [Article in Spanish]. *Salud Publica Mex.* 2013;55(1):57-66. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342013000100009>
28. Sousa VD, Rojanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract.* 2011;17(2):268-74. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
29. Victal ML, Lopes MH, D'Ancona CA. Adaptation of the O'Leary-Sant and the PUF for the diagnosis of interstitial cystitis for the Brazilian culture [Article in Portuguese]. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(2):312-9. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000200006>
30. Jensen R, Cruz Dde A, Tesoro MG, Lopes MH. Translation and cultural adaptation for Brazil of the Developing Nurses' Thinking model. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2014;22(2):197-203. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3232.2402>