

Tradução para a língua portuguesa (Brasil), adaptação cultural e validação do *Parathyroid Assessment of Symptoms* (PAS) em pacientes com doença renal crônica e hiperparatireoidismo

Translation into Portuguese (Brazil), cultural adaptation and validation of Parathyroid Assessment of Symptoms (PAS) in patients with chronic kidney disease and hyperparathyroidism

Autores

Rafael Costa e Campos¹ 

Rayssa Ruszkowski do Amaral¹ 

Marta Ribeiro Hentschke¹ 

Marcelo Garcia Toneto¹ 

Carlos Eduardo Poli-de-Figueiredo¹ 

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Escola de Medicina, Porto Alegre, RS, Brasil.

Data de submissão: 08/02/2024.

Data de aprovação: 07/07/2024.

Data de publicação: 14/10/2024.

Correspondência para:

Rafael Costa e Campos.

E-mail: rafacosta_6@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2022-0059pt>

RESUMO

Introdução: A doença renal crônica (DRC) está relacionada à elevada morbimortalidade e perda de qualidade de vida. Igualmente, o hiperparatireoidismo está associado à perda progressiva da função renal, com níveis aumentados de fosfato e diminuição de cálcio, que induzem secreção do paratormônio. **Objetivos:** Traduzir para língua portuguesa (Brasil), adaptar culturalmente e validar o questionário *Parathyroid Symptoms Assessment* (PAS), seguindo critérios de confiabilidade e validade em pacientes com DRC e hiperparatireoidismo. **Métodos:** Estudo metodológico e transversal, realizado no Hospital São Lucas/PUCRS, Porto Alegre, Brasil. O processo de validação do questionário PAS seguiu protocolos de estudos anteriores. Após tradução para o português, aplicou-se a 100 pacientes com hiperparatireoidismo secundário (HPTS) e terciário ou persistente (HPTT). Para dados de validação do PAS, os pacientes responderam ao questionário *Short Form Health 36* (SF-36). Critérios de confiabilidade foram avaliados usando coeficiente de correlação intraclass (CCI) e alfa de Cronbach (α -C). A validade foi avaliada pelo coeficiente de correlação de Spearman entre valores de PAS e SF-36. **Resultados:** A idade média dos participantes foi $55,6 \pm 15,6$ anos, 61% eram homens e 68% foram diagnosticados com HPTS. Entre 100 pacientes, 53% realizaram reteste de PAS (CCI = 0,83). A confiabilidade interna por α -C foi 0,86. Observaram-se correlações negativas entre questões do PAS e os domínios físico e mental do SF-36, que variaram de 0,3 a 0,7. **Conclusão:** A versão brasileira do questionário PAS mostrou-se válida e confiável. O questionário PAS pode ser usado para avaliar qualidade de vida em pacientes brasileiros com hiperparatireoidismo que falam português.

Descritores: Hiperparatireoidismo; Qualidade de Vida; Insuficiência Renal Crônica; Reprodutibilidade dos Testes; Estudos de Validação.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is related to high morbidity and mortality and loss of quality of life. Likewise, hyperparathyroidism is associated to progressive loss of renal function, with increased phosphate and decrease calcium levels, which induce the secretion of parathyroid hormone. **Objectives:** To translate into Portuguese (Brazil), culturally adapt and validate the questionnaire Parathyroid Symptoms Assessment (PAS), following reliability and validity criteria in patients with chronic kidney disease and hyperparathyroidism. **Methods:** Methodological and cross-sectional study, carried out at São Lucas Hospital/PUCRS, Porto Alegre, Brazil. The PAS questionnaire validation process followed protocols from previous studies. After translating into Portuguese, it was applied to 100 patients with secondary (SHPT) and tertiary or persistent (THPT) hyperparathyroidism. For PAS validation data, patients responded to the Short Form Health 36 (SF-36) questionnaire. Reliability criteria were evaluated using intraclass correlation coefficient (ICC) and Cronbach's alpha (α -C). Validity was assessed by Spearman's correlation coefficient between PAS and SF-36 values. **Results:** Participant's mean age was 55.6 ± 15.6 years, 61% was male, and 68% was diagnosed with SHPT. Among 100 patients, 53% performed a PAS retest (ICC = 0.83). The internal reliability by α -C was 0.86. Negative correlations were observed between PAS questions and SF-36 physical and mental domains, which ranged from 0.3 to 0.7. **Conclusion:** The Brazilian version of the PAS questionnaire was found to be valid and reliable. The PAS questionnaire can be used to evaluate quality of life in Brazilian patients with hyperparathyroidism who speak Portuguese.

Keywords: Hyperparathyroidism; Quality of Life; Renal Insufficiency, Chronic; Reproducibility of Results; Validation Study.



INTRODUÇÃO

Estima-se que a doença renal crônica (DRC) possa afetar de 8 a 16% da população mundial. As principais causas de DRC são doenças com elevada prevalência e incidência, como o diabetes mellitus (DM) e a hipertensão arterial (HA)¹. Pessoas com DRC estágio 5 (taxa de filtração glomerular (TFG) <15 mL/min/1,73m²) apresentam doença renal em estágio terminal e necessitam de terapia renal substitutiva por diálise ou transplante renal. Com a progressão da insuficiência renal e, geralmente com uma TFG ≤ 60mL/min/1,73m², ocorrem alterações nas concentrações séricas do cálcio, fósforo, vitamina D e paratormônio (PTH), que estão associadas a calcificações vasculares e de partes moles, e alterações na remodelação óssea. Essa síndrome sistêmica é denominada distúrbio mineral e ósseo da doença renal crônica (DMO-DRC)². As alterações metabólicas como hipocalcemia, hiperfosfatemia, deficiência de vitamina D vão estimular o aumento da secreção do PTH, estabelecendo o hiperparatireoidismo secundário (HPTS).

No Brasil, em torno de 50% dos pacientes em diálise são portadores de HPTS e geralmente apresentam sintomatologia importante como dores ósseas, articulares, mialgia, fraqueza muscular, prurido, irritabilidade e outros, que diminuem a qualidade de vida desses pacientes³. Com a evolução do HPTS, além das complicações citadas, os pacientes apresentam uma redução da densidade mineral óssea, alterações da microarquitetura óssea, que aumentam o risco de fraturas patológicas e de mortalidade. Pacientes que apresentam um HPTS grave, não responsivo ao tratamento clínico, são encaminhados à paratireoidectomia (PTx).

A avaliação de sinais, sintomas e qualidade de vida por meio de escalas ou questionários tem atraído o interesse dos profissionais de saúde, levando a inúmeras publicações nos últimos anos. Esses instrumentos têm o objetivo de avaliar os aspectos físicos, mentais e sociais do paciente e expressá-los como variáveis quantitativas.

O questionário “*Parathyroid Assessment of Symptoms*” (PAS) – é uma ferramenta desenvolvida por Pasioka e Parsons⁴, que avalia sintomas específicos do hiperparatireoidismo. Inicialmente, o questionário foi aplicado apenas em pacientes com hiperparatireoidismo primário (HPTP), pré e pós PTx. Posteriormente, foi validado também para HPTS

e para hiperparatireoidismo persistente ou terciário (HPTT), que ocorre após o transplante renal. Esse questionário é utilizado para confirmar o diagnóstico da doença, avaliar a gravidade dos sintomas e comparar seus valores antes e após a PTx, verificando o impacto do sucesso do procedimento cirúrgico nesses sintomas. Anteriormente, instrumentos genéricos, como o *Short Form Health 36* (SF-36), eram usados para medir a qualidade de vida em pacientes com hiperparatireoidismo⁵.

Assim, devido à importância clínica do PAS, este estudo teve como objetivo traduzir, adaptar culturalmente e validar para a língua portuguesa (Brasil) o questionário PAS, seguindo critérios de confiabilidade e validade em pacientes com DRC e hiperparatireoidismo.

MÉTODOS

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL

Inicialmente, a pesquisadora Pasioka JL, responsável pelo desenvolvimento do questionário PAS original, foi contatada a fim de obter permissão para traduzir o PAS para a língua portuguesa⁶. A tradução e a adaptação cultural seguiram diretrizes estabelecidas na literatura^{7,8}. O processo teve início com a tradução do PAS do idioma original (inglês) para o idioma alvo (português) por dois tradutores independentes cujo idioma nativo é a língua portuguesa. As duas traduções foram analisadas e uma primeira versão foi produzida. Em seguida, realizou-se uma retrotradução, na qual a primeira versão em português foi retrotraduzida para o idioma original por um terceiro tradutor profissional cujo idioma nativo também é o português. A segunda versão (inglês) foi analisada e comparada com a primeira versão (português) por cinco especialistas da área e pelo autor do questionário original. Para a adaptação cultural, a análise foi realizada por um grupo de especialistas da área selecionados pelos autores. O pré-teste foi aplicado em cinco pacientes: dois com HPTP, dois com HPTS e um com HPTT⁹.

DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA

O estudo caracterizou-se como metodológico na fase de tradução e adaptação cultural e como transversal na fase de validação. Para a fase de validação foram incluídos 100 pacientes, homens e mulheres, com idade igual ou superior a 18 anos, com diagnóstico de DRC e HPTS ou pacientes

transplantados renais com HPTT, que foram submetidos a acompanhamento e tratamento na Unidade de Nefrologia e Diálise (Hospital São Lucas (HSL)/PUCRS, Porto Alegre, Brasil). Todos os pacientes eram fluentes na língua portuguesa. Ambos os questionários foram aplicados após a obtenção de um consentimento informado por escrito assinado pelo participante.

O estudo foi aprovado pelo Comitê Institucional de Ética e Pesquisa Científica (No. 2.292.273-CEP).

DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DE HPTS E HPTT

HPTS: Presença de PTH elevado (valor de referência (VR) 15 a 68,3 pg/mL), cálcio normal ou baixo (VR de cálcio total 8,4 a 10,2 mg/dL) em pacientes com DRC estágio 5.

HPTT: Presença de PTH elevado, cálcio normal ou elevado em pacientes transplantados renais.

Os VR utilizados foram aqueles recomendados pelo hospital onde o estudo foi realizado.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Pacientes com limitações físicas que afetaram a capacidade de responder ao questionário e pacientes cujo tratamento foi alterado ou que foram submetidos a cirurgia (paratireoidectomia e transplante renal) durante o período entre as aplicações do questionário.

CÁLCULO DA AMOSTRA

O cálculo amostral seguiu a diretriz de 5 a 10 participantes por item do questionário (o questionário PAS possui 13 itens)¹⁰.

DADOS DEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E BIOQUÍMICOS

As variáveis demográficas (sexo, etnia), clínicas (idade, peso, altura, tipo e tempo de diálise, tempo desde o transplante renal) e laboratoriais (PTH, creatinina, cálcio sérico e fosfatase alcalina) dos pacientes foram obtidas dos registros do HSL.

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DA PARATIREOIDE

O PAS é um questionário específico para pacientes com hiperparatireoidismo, composto por 13 questões (físicas, mentais e sociais). Cada item é pontuado de acordo com a resposta em uma escala visual analógica que varia de zero (sem sintomas) a 100 (sintomas extremos). A pontuação do PAS é calculada como a

soma de todas as 13 respostas, com uma pontuação máxima de 1.300.

SF-36, SHORT FORM HEALTH 36

O SF-36 é um instrumento genérico de qualidade de vida composto por 36 questões, em que o paciente responde a perguntas variadas com pontuações entre 1 ou 2, 1 a 3, 1 a 5 e 1 a 6. Os 36 itens estão divididos em 8 domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada domínio gera uma pontuação entre zero (pior estado) e 100 (melhor estado). O instrumento SF-36 foi aplicado na população do estudo como padrão-ouro, para que a validade do critério de construção pudesse ser avaliada.

Os questionários PAS e SF-36 foram aplicados pela mesma pessoa a todos os pacientes.

CONFIABILIDADE E VALIDADE

A confiabilidade do instrumento foi avaliada usando reprodutibilidade por correlação intraclasse (teste/reteste)^{11,12} e a consistência interna por alfa de Cronbach (α -C)¹³. Ao calcular o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) entre duas aplicações (teste/reteste), avaliou-se a capacidade do instrumento de fornecer resultados semelhantes em um determinado período de tempo. A validade convergente foi realizada por meio da avaliação da correlação entre os resultados obtidos no PAS e no SF-36.

TESTES ESTATÍSTICOS

Os testes estatísticos foram realizados utilizando o programa RStudio (versão 1.0.143–2009–2016 RStudio®, Inc.). As variáveis quantitativas são apresentadas como média $\pm$ desvio padrão (DP) ou mediana e intervalo interquartil (IIQ), conforme apropriado. As variáveis categóricas são apresentadas em porcentagens. As questões do PAS e os domínios do SF-36 são relatados como mediana e IIQ, além dos valores mínimo e máximo.

Para a análise da confiabilidade do teste/reteste, foi utilizado o CCI, com valores entre 0 e 1. De acordo com a literatura, valores de CCI $<0,5$ indicam baixa confiabilidade, entre 0,5 e 0,75 confiabilidade moderada, 0,75 a 0,9 boa confiabilidade e $>0,9$ indicam excelente confiabilidade¹⁴. Para uma boa confiabilidade interna, o coeficiente de α -C deve ser $>0,7^{15,16}$.

A correlação entre os resultados do PAS e do SF-36 foi testada com o coeficiente de correlação de Spearman¹⁷. A hipótese nula foi rejeitada quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

DADOS DEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E BIOQUÍMICOS

Entre janeiro e outubro de 2018, foram recrutados para validação do PAS em português um total de 100 pacientes com diagnóstico de HPTS (68%) e HPTT (32%) (61 homens; idade entre 21 e 81 anos, média de $55,6 \pm 15,1$ anos). As entrevistas foram realizadas durante o atendimento ambulatorial. O índice de massa corporal (IMC) médio foi de $26,9 \pm 6,0$ kg/m². De acordo com a OMS, a maioria dos pacientes apresentava sobrepeso ($25 \leq \text{IMC} < 30$)¹⁸.

A doença subjacente que levou à DRC em pacientes com HPTS e HPTT foi DM em 22 pacientes, hipertensão em 16, doença urológica em 7, outras doenças renais em 32 e causas indeterminadas em 23. Entre outras doenças renais subjacentes, observaram-se glomerulopatias em 11 pacientes, doença renal policística em 8 pacientes, doenças autoimunes em 5, tumor e agenesia em dois pacientes cada e pielonefrite, Alport, tuberculose e nefropatia isquêmica em um paciente cada.

Entre os participantes diagnosticados com HPTS, 44 (64,7%) foram submetidos à hemodiálise como terapia renal substitutiva, 10 (14,7%) à diálise peritoneal e 6 (8,82%) realizaram ambas as terapias, nunca simultaneamente, antes do período do estudo. Oito pacientes (11,76%) ainda não haviam iniciado a terapia de diálise. A mediana do tempo desde o início da diálise até o dia da entrevista foi de 1,8 anos [IIQ 0,9–3,3]. Transplante renal prévio foi encontrado em 17 (25%) pacientes, que posteriormente evoluíram para perda da função do enxerto.

Entre os participantes com diagnóstico de HPTT, o tempo mediano pós-transplante até o dia da entrevista foi de 4,2 anos [IIQ 2,5–5,7]. Com relação ao tipo de doador, 31 eram provenientes de doadores falecidos (97,9%). O tempo mediano até a diálise, antes do transplante, foi de 3,9 anos [IIQ 2–5,8]. Quanto à terapia renal substitutiva, 21 (65,6%) estavam em hemodiálise, 4 (12,5%) em diálise peritoneal e 6 (18,7%) em ambas as terapias, nunca simultaneamente, antes do período do estudo. Entre os pacientes transplantados com HPTT, 50% apresentaram HPTS antes do transplante (durante o período de diálise). As características demográficas e clínicas são demonstradas na Tabela 1.

Os resultados dos testes bioquímicos, incluindo a taxa de filtração glomerular (TFG, utilizando

TABELA 1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS

Dados (n = 100)

Sexo	
Masculino	61%
Idade (anos)	55,6 ($\pm 15,1$) ¹
Peso (quilogramas)	74,87 ($\pm 16,7$) ¹
Altura (metros)	1,67 ($\pm 0,1$) ¹
IMC (kg/m ²)	26,94 ($\pm 6,0$) ¹
Cor da pele	
Branca	50%
Não-branca	42%
Sem resposta	8%
Hiperparatireoidismo	
Secundário	68%
Terciário	32%
Tempo desde o início da diálise até a entrevista (anos)	1,8 [0,9–3,3] ²
Tempo pós-transplante até a entrevista (anos)	4,2 [2,5–5,7] ²

IMC, índice de massa corporal.

¹Média ($\pm$ desvio padrão); ²Mediana [intervalo interquartil].

TABELA 2 EXAMES LABORATORIAIS E TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR (TFG)

Variável	Mediana [IIQ]
Creatinina (mg/mL)	
HPTS	8,8 [6,23–11,45]
HPTT	1,79 [1,55–3,02]
HPTS + HPTT	6,29 [3,23–9,57]
TFG estimada (mL/min/1,73m ²)	
HPTS	5,55 [4,38–6,48]
HPTT	44,3 [19,57–55,3]
HPTS + HPTT	7,9 [4,87–17,03]
PTH (pg/mL)	
HPTS	504,3 [274,4–884]
HPTT	242,25 [143,8–339,1]
HPTS + HPTT	425 [233,7–733,2]
Cálcio sérico (mg/dL)	
HPTS	8,95 [8,58–9,5]
HPTT	10,1 [9,3–11,03]
HPTS + HPTT	9,2 [8,7–9,83]
Fosfatase alcalina (U/L)	
HPTS	124 [85–164]
HPTT	114 [83,5–195]
HPTS + HPTT	123 [85–165,5]

PTH: Paratormônio; [IIQ]: intervalo interquartil; HPTS: Hiperparatireoidismo secundário; HPTT: Hiperparatireoidismo terciário.

conceitos da equação “*Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*” (CKD-EPI)¹⁹, são mostrados na Tabela 2.

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

Os questionários PAS e SF-36 foram aplicados em 100 pacientes. A segunda aplicação do PAS foi realizada em 53 desses pacientes, com uma mediana de 16 dias entre as duas aplicações. Dos 53 pacientes, 45 (84,1%) apresentaram HPTS e 8 (15,1%) apresentaram HPTT. Não foi feita nenhuma aplicação secundária do SF-36.

O CCI entre as duas aplicações (teste/reteste) foi de 0,83. Ao incluir somente aplicações com intervalo ≤ 16 dias (32 pacientes), o CCI foi de 0,84. O α -C para confiabilidade interna foi de 0,86 em toda a amostra (HPTS = 0,86 e HPTT = 0,88). O valor mínimo foi de 0,82 e o máximo foi de 0,9 para as 13 questões do PAS. A confiabilidade e os dados do PAS são mostrados na Tabela 3.

Os valores dos itens do PAS foram (intervalo de 0 a 100): dor nos ossos 10 [0–42,5]; sentir-se cansado facilmente 35 [8,75–72,50]; alterações de humor 30 [0–50]; sentir-se deprimido 30 [0–60]; dor no abdômen 0 [0–30]; sensação de fraqueza 30 [10–50]; sensação

de irritabilidade 30 [0–50]; dor nas articulações 30 [0–60]; esquecimento 30 [8,75–50]; dificuldade para levantar-se de uma cadeira ou sair do carro 10 [0–40]; dores de cabeça 0 [0–30]; prurido cutâneo 17,5 [0–50]; sede 45 [20–72,5].

TABELA 3 VALORES DO *PARATHYROID ASSESSMENT SYMPTOMS (PAS)* E TESTES DE CONFIABILIDADE

Variável	Mediana [IIQ]
PAS	
HPTS	340 [237,5–512,5]
HPTT	290 [230–515]
HPTS + HPTT	332,5 [230–512,5]
Intervalo entre aplicações do PAS (dias)	16 [14–21]
Coefficiente de correlação intraclass ¹	0,83
Alfa de Cronbach	
HPTS	0,86
HPTT	0,88
HPTS + HPTT	0,86

[IIQ]: intervalo interquartil.

Valores de PAS variam de 0 a 1300.

¹Calculado em 53 pacientes que realizaram a segunda entrevista do PAS. HPTS: Hiperparatireoidismo secundário; HPTT: Hiperparatireoidismo terciário.

TABLE 4 CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS RESULTADOS DO *PARATHYROID ASSESSMENT SYMPTOMS (PAS)* E DO SHORT FORM HEALTH 36 (SF-36)

PAS	SF-36							
	CF	FF	Dor	EGS	VT	AS	FE	SM
Dor nos ossos	–0,33 ¹	–0,33 ¹	–0,47 ¹	–0,23 ²	–0,35 ¹	–0,32 ²	–0,08	–0,30 ²
Sentir-se cansado facilmente	–0,47 ¹	–0,28 ²	–0,33 ¹	–0,30 ²	–0,51¹	–0,36 ¹	–0,11	–0,41 ¹
Alterações de humor	–0,15	–0,14	–0,19	–0,30 ²	–0,39 ¹	–0,39 ¹	–0,25 ²	–0,61¹
Sentir-se deprimido	–0,23 ²	–0,13	–0,14	–0,36 ¹	–0,34 ¹	–0,28 ²	–0,29 ²	–0,65¹
Dor no abdômen	–0,14	–0,15	–0,39 ¹	–0,02	–0,13	–0,19	0,04	–0,18
Sensação de fraqueza	–0,44 ¹	–0,33 ¹	–0,36 ¹	–0,39 ¹	–0,62¹	–0,40 ¹	–0,19	–0,41 ¹
Sensação de irritabilidade	–0,12	–0,01	–0,14	–0,19 ²	–0,32 ²	–0,26 ²	–0,14	–0,48 ¹
Dor nas articulações	–0,36 ¹	–0,31 ¹	–0,62¹	–0,29 ²	–0,27 ²	–0,33 ¹	–0,11	–0,29 ²
Esquecimento	–0,07	–0,06	–0,06	–0,06	–0,17	–0,17	–0,03	–0,23 ²
Dificuldade para levantar-se de uma cadeira ou sair do carro	–0,61¹	–0,50¹	–0,42 ¹	–0,34 ¹	–0,51¹	–0,52¹	–0,20 ²	–0,39 ¹
Dores de cabeça	–0,13	–0,23 ²	–0,27 ²	–0,16	–0,30 ²	–0,25 ²	–0,18	–0,31 ¹
Prurido cutâneo	–0,34 ¹	–0,41 ¹	–0,37 ¹	–0,41 ¹	–0,49 ¹	–0,50¹	–0,17*	–0,39 ¹
Sede	–0,37 ¹	–0,30 ²	–0,32 ²	–0,20 ²	–0,33 ¹	–0,25 ²	–0,15	–0,21 ²

CF: Capacidade funcional; FF: Função-física; EGS, Estado geral de saúde; VT: Vitalidade; AS: Aspectos sociais; FE: Função-emocional; SM: Saúde mental.

Magnitude da correlação. 0 a –0,1: trivial, –0,1 a –0,3: baixa, –0,3 a –0,5: moderada, –0,5 a –0,7: elevada, –0,7 a –0,9: muito elevada e –0,9 a –1: quase perfeita.

Valores em destaque: correlação $\leq -0,5$ ¹. $p < 0,001$ ² $p < 0,05$.

Os valores da escala SF-36 foram (intervalo de 0 a 100): capacidade funcional (10 itens) 55 [35–81,25]; função-física (7 itens) 50 [0–100]; dor no corpo (2 itens) 61 [41–74]; estado geral de saúde (5 itens) 47 [35–67]; vitalidade (4 itens) 60 [43,75–70]; aspectos sociais (1 item) 75 [50–100]; função-emocional (5 itens) 66,67 [0–100] e saúde mental (1 item) 68 [52–84].

As correlações entre a primeira aplicação do PAS e o SF-36 estão descritas na Tabela 4. São apresentados os valores de correlação de Spearman e sua significância (*p*).

DISCUSSÃO

Neste estudo, o questionário PAS foi traduzido do inglês (idioma original do instrumento) para a língua portuguesa (Brasil), e a nova versão passou por uma adaptação transcultural (após análise de especialistas) e validação (comparando seus resultados com os do questionário SF-36).

O α -C obtido com a aplicação do questionário PAS à amostra do estudo foi elevado, comprovando a confiabilidade do novo instrumento. O CCI obtido por teste/reteste apresentou um resultado favorável, mesmo quando o intervalo entre as duas aplicações do PAS foi superior a 16 dias, atestando a confiabilidade do instrumento.

Para testar a reprodutibilidade de um instrumento através de teste/reteste, o tempo entre a primeira e a segunda aplicação não deve ser muito curto, para evitar que o paciente se lembre das respostas. Por outro lado, o tempo entre as aplicações também não deve ser muito longo, para que o entrevistador não adquira novas experiências que possam afetar os resultados. O ideal é que o teste/reteste seja realizado em um período de duas semanas^{10,11}.

Na revisão da literatura, encontramos pelo menos três outros estudos que aplicaram o PAS em pacientes com HPTS^{3,20,21}. Pasieka e Parsons³ avaliaram o impacto da paratireoidectomia nos sintomas em pacientes com HPTS e HPTT e estão em concordância com o presente estudo.

Com relação à aplicação do SF-36 em pacientes com diagnóstico de DRC e HPTS, estudos anteriores encontraram uma redução nos indicadores de qualidade de vida, principalmente nos itens relacionados à saúde física²², o que está em conformidade com nosso estudo^{21,23–25}.

Os escores do PAS variam de zero (sem sintomas) a 100 (sintomas extremos) e o SF-36 varia de zero (pior

estado) a 100 (melhor estado). Assim, ao estabelecer correlações entre o PAS e o SF-36, obtivemos valores negativos, mostrando uma correlação inversa entre ambos.

Estudos anteriores encontraram correlações significativas entre as questões do PAS e as pontuações do SF-36 em relação aos subgrupos físico e mental^{20,26}. Esses estudos concluíram que o PAS (13 questões) pode fazer parte da rotina médica, uma vez que avalia mais especificamente os sintomas e a qualidade de vida de pacientes com hiperparatireoidismo.

No presente estudo, as correlações entre os dois questionários foram compatíveis com o conteúdo de cada questão. Por exemplo, as perguntas relacionadas a aspectos físicos no PAS estavam estreitamente relacionadas aos domínios físicos do SF-36, assim como as questões sobre bem-estar emocional estavam relacionadas aos domínios mentais.

Foram observadas correlações moderadas e elevadas em quase todas as análises entre o PAS e o SF-36. Esses resultados confirmam a consistência e a concordância de ambos os questionários.

Os resultados do PAS e do SF-36 sugerem que há uma perda de qualidade de vida em pacientes com hiperparatireoidismo, embora esse não tenha sido o objetivo principal do estudo.

Este estudo apresentou algumas limitações. Primeiramente, este foi um estudo transversal com uma amostra heterogênea que nos levou a considerar os valores de PTH, para definição de HPTS, segundo os estabelecidos pelo laboratório. Mesmo assim a mediana do PTH no HPTS foi de 504,3 [IIQ 274-884]. Adicionalmente, e apesar da sua relevância, os valores de fósforo séricos não foram apresentados, devido a escassez de dados nos prontuários. Além disso, tivemos dificuldades em realizar o reteste dentro de duas semanas, como ocorreu em estudos anteriores. No entanto, isso não parece ter influenciado o cálculo do CCI. A única questão do PAS que não apresentou correlação com nenhum domínio do SF-36 foi “Esquecimento”, provavelmente por não haver um item correspondente no SF-36. Por fim, nenhum dos itens do PAS e do SF-36 apresentou correlação muito elevada ($p \geq -0,7$). A maioria das correlações foi moderada ou alta, o que parece ser suficiente para a validação do instrumento.

CONCLUSÃO

A versão em língua portuguesa do PAS (Brasil) apresentou boa confiabilidade e validade e foi

adaptada para avaliar a qualidade de vida de pacientes falantes de português com hiperparatireoidismo.

A aplicação clínica da presente versão do PAS antes e após uma intervenção médica ou cirúrgica fornecerá informações sobre a capacidade do teste de auxiliar diagnósticos, identificar sintomas e avaliar melhorias na qualidade de vida após os tratamentos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio recebido do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (HSL / PUCRS) e à Dra. Janice L. Pasioka por autorizar a tradução do PAS. Carlos Eduardo Poli de Figueiredo é pesquisador do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Os autores agradecem à Prof^a. Dr^a. Rita Matiello e ao Prof. Dr. Mário Bernardes Wagner pelo apoio na análise estatística.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

RCC desenho do estudo, coleta de dados, análise de dados, redação do manuscrito. RRA revisão, aquisição de dados e análise de dados. MRH, MGT e CEPF desenho do estudo, revisão crítica e aprovação final do manuscrito. Todos os autores aprovaram o artigo final.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesses relacionado à publicação deste manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *Lancet*. 2017;389(10075):1238–52. doi: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5). PubMed PMID: 27887750.
2. Hruska KA, Sugatani T, Agapova O, Fang Y. The chronic kidney disease—Mineral bone disorder (CKD-MBD): advances in pathophysiology. *Bone*. 2017;100:80–6. doi: <http://doi.org/10.1016/j.bone.2017.01.023>. PubMed PMID: 28119179.
3. Pasioka JL, Parsons LL. A prospective surgical outcome study assessing the impact of parathyroidectomy on symptoms in patients with secondary and tertiary hyperparathyroidism. *Surgery*. 2000;128(4):531–9. doi: <http://doi.org/10.1067/msy.2000.108117>. PubMed PMID: 11015085.
4. Pasioka JL, Parsons LL. Prospective surgical outcome study of relief of symptoms following surgery in patients with primary hyperparathyroidism. *World J Surg*. 1998;22(6):513–9, discussion 518–9. doi: <http://doi.org/10.1007/s002689900428>. PubMed PMID: 9597921.
5. Ware JE Jr. SF-36 health survey update. *Spine*. 2000;25(24):3130–9. doi: <http://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00008>. PubMed PMID: 11124729.
6. Pasioka JL, Parsons LL. A retrospective analysis on the change in symptoms resulting from hyperparathyroidism

- following surgical intervention: allowing for the validation of a prospective surgical outcome study questionnaire. *World Cong Surg*. 1995;338–383.
7. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186–91. PMID:11124735.
8. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value Health*. 2005;8(2):94–104. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x>. PubMed PMID: 15804318.
9. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group (2017). KDIGO 2017 clinical practice guideline update for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of chronic kidney disease—mineral and bone disorder (CKD-MBD). *Kidney International. Supplement*, 7(1), 1–59. doi: <http://doi.org/10.1016/j.kisu.2017.04.001>. PubMed PMID: 30675420.
10. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. São Paulo: Artmed Editora; 2009.
11. de Andrade Martins G. Sobre confiabilidade e validade. *Rev Bras Gest Neg*. 2006;8(20):1–12.
12. Weir JP. Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *J Strength Cond Res*. 2005;19(1):231–40. PubMed PMID: 15705040.
13. da Hora HRM, Monteiro GTR, Arica J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*. 2010;11(2):85–103. doi: <http://doi.org/10.22456/1983-8026.9321>.
14. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med*. 2016;15(2):155–63. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>. PubMed PMID: 27330520.
15. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3):297–334. doi: <http://doi.org/10.1007/BF02310555>.
16. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: cronbach's alpha. *BMJ*. 1997;314(7080):572. doi: <http://doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>. PubMed PMID: 9055718.
17. Hopkins W. A new view of statistics. Internet Society for Sport Science. SportsScience. 2000
18. Organization WH. Physical status: the use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Geneva: The World Health Organization. 1995
19. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF 3rd, Feldman HI, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med*. 2009;150(9):604–12. doi: <http://doi.org/10.7326/0003-4819-150-9-200905050-00006>. PubMed PMID: 19414839.
20. Cheng S-P, Lee J-J, Liu T-P, Yang TL, Chen HH, Wu CJ, et al. Parathyroidectomy improves symptomatology and quality of life in patients with secondary hyperparathyroidism. *Surgery*. 2014;155(2):320–8. doi: <http://doi.org/10.1016/j.surg.2013.08.013>. PubMed PMID: 24035616.
21. Bratucu M, Garofil N, Radu P, Paic V, Goleanu V, Zurzu M, et al. Measurement of quality of life after total parathyroidectomy in patients with secondary hyperparathyroidism and end stage renal disease. *Chirurgia (Bucur)*. 2015;110(6):511–7. PubMed PMID: 26713824.
22. van der Plas WY, Dulfer RR, Engelsman AF, Vogt L, de Borst MH, van Ginhoven TM, et al. Effect of parathyroidectomy and cinacalcet on quality of life in patients with end-stage renal disease—related hyperparathyroidism: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant*. 2017;32(11):gxf044. doi: <http://doi.org/10.1093/ndt/gfx044>. PubMed PMID: 28402557.
23. Filipozzi P, Ayav C, Erpelding ML, Kessler M, Brunaud L, Frimat L. Influence on quality of life from an early cinacalcet prescription for secondary hyperparathyroidism in dialysis.

- Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2015;24(2):187–96. doi: <http://doi.org/10.1002/pds.3683>. PubMed PMID: 25111639.
24. Valente-Da-Silva HG, Maya MCA, Moreira AS. Parathyroidectomy in chronic kidney disease: effects on weight gain and on quality of life improvement. Rev Col Bras Cir. 2017;44(3):263–9. doi: <http://doi.org/10.1590/0100-69912017003007>. PubMed PMID: 28767802.
25. Alves Fo W, van der Plas WY, Brescia MD, et al. Quality of life after surgery in secondary hyperparathyroidism, comparing subtotal parathyroidectomy with total parathyroidectomy with immediate parathyroid autograft: prospective randomized trial. Surgery. 2018;164(5):978–85. doi: <http://doi.org/10.1016/j.surg.2018.06.032>. PubMed PMID: 30082137.
26. Mihai R, Sadler GP. Pasioka's parathyroid symptoms scores correlate with SF-36 scores in patients undergoing surgery for primary hyperparathyroidism. World J Surg. 2008;32(5):807–14. doi: <http://doi.org/10.1007/s00268-008-9509-9>. PubMed PMID: 18324348.