

Validação psicométrica do *general comfort questionnaire* em renais crônicos hemodialíticos

Psychometric validation of the general comfort questionnaire in chronic patients under kidney hemodialysis

Validación psicométrica del *General Comfort Questionnaire* en pacientes renales crónicos en hemodiálisis

Geórgia Alcântara Alencar Melo¹  <https://orcid.org/0000-0002-3886-5646>

Renan Alves Silva¹  <https://orcid.org/0000-0002-6354-2785>

Francisco Gilberto Pereira^{2,3}  <https://orcid.org/0000-0002-7744-6030>

Letícia Aguiar Lima¹  <https://orcid.org/0000-0003-0269-1346>

Thereza Moreira Magalhães²  <https://orcid.org/0000-0003-1424-0649>

Viviane Martins da Silva¹  <https://orcid.org/0000-0002-8033-8831>

Joselany Áfio Caetano¹  <https://orcid.org/0000-0002-0807-056X>

Como citar:

Melo GA, Silva RA, Pereira FG, Lima LA, Magalhães TM, Silva VM, et al. Validação psicométrica do general comfort questionnaire em renais crônicos hemodialíticos. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:eAPE20190258.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020A002585>



Descritores

Conforto do paciente; Doença renal crônica; Teoria de enfermagem; Confiabilidade e validade; Análise fatorial

Keywords

Patient confort; Renal insufficiency, chronic; Nursing theory; Reproducibility of results; Factor analysis, statistical

Descriptores

Comodidad del paciente; Insuficiencia renal crônica; Teoría de enfermeira; Reproducibilidad de los resultados; Análisis factorial

Submetido

18 de Setembro de 2019

Aceito

16 de Março de 2020

Autor correspondente

Renan Alves Silva
E-mail: renan.dehon@gmail.com

Resumo

Objetivo: Avaliar as propriedades psicométricas do General Comfort Questionnaire, *versão Brasileira*.

Métodos: Estudo metodológico. Participaram 260 pacientes renais crônicos submetidos a aplicação do General Comfort Questionnaire, *versão Brasileira*, submetido a análise fatorial exploratória e confiabilidade de dados.

Resultados: a amostra foi considerada adequada pelo teste de Kaiser-Meyer-Olkin (0,815; $p < 0,001$). Na análise exploratória de fatores pelo método de estimação dos componentes principais foram obtidos 10 fatores que explicaram 60,14% da variabilidade da medida. Decidiu-se utilizar o teste do scree plot resultou em quatro fatores (psicoespiritual; sociocultural; ambiental e físico) que explicaram 38,01% da variância total. O valor de alfa de Cronbach geral dos 48 itens foi de 0,83, com a exclusão dos itens com baixa comunalidade identificou-se alfa de Cronbach de 0,80. Com isso, constata-se que permaneceram 33 itens entre as versões validadas entre o grupo de especialistas e a análise fatorial exploratória respeitando os princípios psicométricos com perda de 15 itens.

Conclusão: o QCG é válido e confiável para medir o conforto em pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico.

Abstract

Objective: To assess the psychometric properties of the General Comfort Questionnaire, Brazilian version.

Methods: A methodological study. Participants were 260 chronic patients under kidney hemodialysis submitted to application of the General Comfort Questionnaire, and submitted to exploratory factor analysis and data reliability.

Results: the sample was considered adequate by the Kaiser-Meyer-Olkin test (0.815; $p < 0.001$). In the exploratory analysis of factors by estimating the main components, 10 factors were obtained, which explained 60.14% of the measure variability. The scree plot test use resulted in four factors (psychospiritual, sociocultural, environmental, and physical) that explained 38.01% of the total variance. The overall Cronbach's Alpha value of the 48 items was 0.83. Excluding items with low commonality, Cronbach's Alpha of 0.80 was identified. Thus, it was observed that 33 items remained among the validated versions between the group of experts and the exploratory factor analysis, respecting the psychometric principles, with loss of 15 items.

Conclusion: GCQ is valid and reliable for measuring comfort in chronic patients under kidney hemodialysis.

¹Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

²Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

³Universidade Federal do Amapá, Macapá, AP, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Resumen

Objetivo: Evaluar las propiedades psicométricas del General Comfort Questionnaire, *versión brasileña*.

Métodos: Estudio metodológico. Participaron 260 pacientes renales crónicos, a quienes se les aplicó el General Comfort Questionnaire, *versión brasileña*, sometido al análisis factorial exploratorio y confiabilidad de datos.

Resultados: La nuestra fue considerada adecuada a través de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin (0,815; $p < 0,001$). En el análisis exploratorio de factores mediante el método de estimación de los componentes principales, se obtuvieron 10 factores que evidenciaron el 60,14 % de la variabilidad de la medida. Se decidió utilizar el test scree plot que tuvo como resultado cuatro factores (piscoespiritual, sociocultural, ambiental y físico), que evidenciaron el 38,01 % de la varianza total. El valor del alfa de Cronbach general de los 48 ítems fue de 0,83, excepto los ítems de baja comunalidad en los que se identificó alfa de Cronbach de 0,80. De esta forma, se verifica que permanecieron 33 ítems entre las versiones validadas por el grupo de especialistas y el análisis factorial exploratorio, respetando los principios psicométricos con una pérdida de 15 ítems.

Conclusión: el GCQ es válido y confiable para medir el confort de pacientes renales crónicos bajo tratamiento hemodialítico.

Introdução

O conforto possui constructo de aspecto individual e subjetivo que perpassa por aspectos físicos, ambientais, socioculturais e psicoespirituais. É uma dimensão do cuidado próprio da enfermagem dada sua natureza holística; e pode ocorrer em maior ou menor medida dependendo de diferentes fatores, envolvendo os indivíduos e suas percepções pessoais.⁽¹⁾ É direcionado a todas pessoas em qualquer etapa do seu ciclo vital. No entanto, este conceito ganha particular interesse em situações de comprometimento da saúde ou vulnerabilidade social, dado sua abrangência e aplicabilidade.

A teórica Katherine Kolcaba define conforto como o estado no qual as necessidades de alívio, tranquilidade e transcendência são fortalecidas nos quatro contextos da experiência humana: físico, psicoespiritual, sociocultural e ambiental, e significa o resultado da ajuda, como vivência subjetiva do estado momentâneo em que a pessoa se percebe tranquila, aliviada ou capaz de superar o desconforto.⁽²⁾ Com base nessa definição Kolcaba construiu o *General Comfort Questionnaire* (GCQ), instrumento com 48 itens que contemplam os quatro contextos do conforto, genérico, autoaplicável e capaz de identificar aspectos positivos e negativos envolvidos na prestação de cuidados a um paciente independente da sua condição de saúde.⁽²⁾

O GCQ já foi utilizado em diversos contextos e países.⁽³⁻⁵⁾ No Brasil, o Questionário de Conforto Geral (QCG) foi traduzido e adaptado seguindo as etapas de Beaton;⁽⁶⁾ bem como foi validado seu conteúdo por especialistas na temática.⁽⁷⁾ No entanto, para que o questionário seja válido e confiável,

torna-se fundamental avaliar a estrutura fatorial e a invariância de medida desse instrumento. O estudo assume-se de importância decisiva dado o elevado potencial do QCG para mensuração do nível de conforto de pacientes. Aceitando o instrumento como referencial para aferir esse constructo, faz-se necessário que suas propriedades psicométricas sejam avaliadas.

Corroborando com estudos recentes, salienta-se que pacientes renais crônicos hemodialíticos vivenciam falta de alívio, tranquilidade e transcendência nas dimensões física, psicoespiritual, ambiental, cultural e/ou social por meio de diversas manifestações, entre elas: alteração no padrão de sono, ansiedade, choro, desconforto e descontentamento com a situação, incapacidade de relaxar, inquietação, irritabilidade, lamento, medo, prurido, sensação de calor, sensação de fome, sensação de frio, sintomas de sofrimento e suspiros.^(8,9)

Desse modo, o objetivo do estudo foi avaliar as propriedades psicométricas do Questionário de Conforto Geral - Versão Brasileira.

Métodos

Trata-se de um estudo metodológico, transversal, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em três clínicas de hemodiálise, que atendem o maior número de pacientes renais crônicos da região metropolitana de Fortaleza.

Fizeram parte desse estudo 260 pacientes das clínicas com tempo de hemodiálise de no mínimo 12 meses que concordaram em participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e

esclarecido, possuísem idade superior a 18 anos, com pontuação na escala de Coma de Glasgow igual a 15, e que apresentasse acuidade auditiva e visual preservada. Definiu-se como critério mínimo temporal em virtude do processo de adaptação ou ajustamento as condições clínicas terapêuticas, que poderiam enviesar as observações encontradas. Foram excluídos os pacientes que estavam sob efeito de ansiolíticos ou antidepressivos no período de até 24 horas anteriores à aplicação do instrumento.

O período de coleta foi realizado em agosto de 2017 a março de 2018. Os instrumentos foram aplicados por meio de entrevista durante a terapia dialítica nos 3 turnos, manhã e tarde e noite, conforme o funcionamento da unidade de hemodiálise. O tempo médio de aplicação dos dois instrumentos para cada participante foi de 20 a 30 minutos.

Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados, um para caracterização da amostra com questões sobre os dados sócio-demográficos e clínicos, e o *General Comfort Questionnaire (GCQ)* versão traduzida e adaptada para uso no Brasil em pacientes renais crônicos hemodialítico.

O *GCQ* é estruturado em quatro domínios: físico, sociocultural, ambiental e espiritual. Foi validado quanto a pertinência, clareza e relação com o conforto, possui alfa de Cronbach de 0,80 na seção pré-teste, indicando boa adequação do questionário e uma ótima consistência interna dos itens. Esse instrumento possui ponto de corte maior ou igual a 152 pontos para o estabelecimento de conforto, com valores mínimo e máximo de 48 e 192, respectivamente.⁽⁶⁾

A validade de construto do QGC foi avaliada inicialmente pela Análise Fatorial Exploratória (AFE) para identificação de um novo modelo estrutural, pelo método dos componentes principais com rotação Varimax (rotação ortogonal fatores não correlacionados) e eigenvalue superior a 1. O eigenvalue avalia a contribuição do fator ao modelo construído pela análise fatorial, sendo que valor inferior a 1 sugere pequena contribuição do fator na explicação das variações das variáveis originais.⁽¹⁰⁾ Produziu-se, para cada item, a carga fatorial (saturação) no fator, que indica a correlação entre o item e o fator, de tal forma que quanto mais próximo de

100% de covariância, melhor é considerado o item, uma vez que representa fortemente o traço latente medido pelo fator. Portanto, a descrição dos fatores em termos dos itens que o constituem é feita com base na magnitude das correlações.⁽¹⁰⁾

Um método alternativo recomendado por especialistas em análise fatorial é o scree plot, que consiste em posicionar um gráfico eigenvalues contra um número de itens presentes.⁽¹¹⁾

O número de fatores é selecionado por meio da observação de uma ruptura ou descontinuidade entre os valores mais elevados e mais baixos de eigenvalues. Os pontos acima da descontinuidade correspondem ao número de fatores da medida. Para determinar onde ocorre ruptura, traça-se uma linha reta através dos valores mais baixos do traçado de eigenvalues.⁽¹¹⁾

Foi considerada carga fatorial mínima = 0,40, para que o item pudesse ser considerado um representante útil do fator.^(12,13) Para avaliação da comunalidade, ou seja, o quanto da variância de cada item é explicado por cada fator gerado na análise fatorial, considerou-se satisfatório valor de comunalidade > 0,40.⁽¹²⁾ Valores de comunalidade inferiores nos fatores sugerem uma contribuição pequena do item ao modelo construído^(13,14) devendo ser excluído os itens do instrumento.

Empregou-se o Coeficiente Alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade do QCG (score total e domínios), segundo o critério da homogeneidade dos itens, com valor > 0,80.⁽¹¹⁻¹⁴⁾

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, sob parecer 1.482596.

Resultados

Identificou-se que a maioria dos participantes estava na faixa etária de 40 a 59 anos (41,7%), com média de 53,9 anos, do sexo masculino (54,4%), da cor parda 132 (73,3%), católicos (68,7%), casados (52,8%), com oito ou menos anos de estudo (61,4%). Quanto aos dados clínicos, a maioria era hipertenso (38,4%) ou associada a diabetes mellitus (17%), que dialisavam por meio da fístula ar-

teriovenosa (FAV) (68%) e estavam em tratamento dialítico em até três anos (57%). O tempo médio de tratamento dialítico foi de 4,85 anos, com tempo mínimo e máximo de dez meses e 21 anos, respectivamente.

Na análise fatorial exploratória, o teste de esfericidade de Bartlett rejeitou a hipótese nula de que a matriz de correlação dos dados fosse uma matriz identidade ($p < 0,001$, $X^2 = 2473,826$, $gl = 528$), e o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi de 0,815. Esses resultados demonstraram uma boa adequação da matriz dos dados à análise fatorial, indicando que a análise dos componentes principais poderia ser realizada.

Subsequentemente, optou-se pela análise Exploratória de Fatores para identificação de um novo modelo estrutural para o QGC. Pelo método de estimação dos componentes principais de análise com rotação Varimax e eigenvalues acima de 1 para extração de fatores e carga fatorial superior a 0,40 para seleção dos itens, foram obtidos 10 fatores, os quais, em conjunto, explicaram 60,14% da variabilidade da medida.

No entanto, o uso de autovalores pode superestimar o número de fatores⁽¹¹⁾, o que tende a representar um problema em grandes conjuntos de dados, uma vez que produz fatores triviais com poucas variáveis.⁽¹⁴⁾

Assim, no presente estudo, pela observação do scree plot, a linha reta começa a se formar a partir do número 4, sendo constatados, acima deste ponto, somente quatro fatores que explicaram a maior variância (38,01%) da medida do QGC, como mostra a figura 1.

A análise dos componentes principais pelo teste do scree plot resultou em quatro fatores que explicaram 38,01% da variância total, sendo que cada um mostrou autovalores maiores do que 1 (6,04, 3,19, 1,77 e 1,52) e que explicaram 18,30%, 9,68%, 5,38% e 4,63% da variância da escala, respectivamente. O quadro 1 apresenta as cargas fatoriais por ordem do item no fator e a porcentagem de variância da medida explicada por cada fator, considerando o número de fatores identificados no teste scree plot.

Constatou-se carga fatorial inferior ao desejado nos seguintes itens no fator 1: Item 38, Item 33,

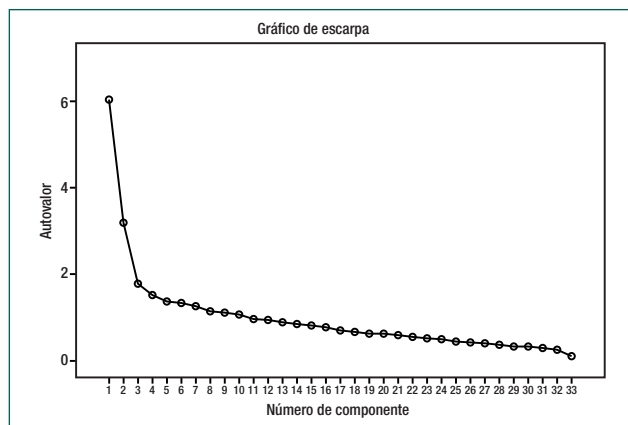


Figura 1. Scree plot de autovalores para os 14 itens do Instrumento do Questionário de Conforto Geral, utilizando-se o componente principal de análise

Item 47, Item 4, Item 20, Item 41; fator 2: Item 19; fator 3: Item 42, Item 27, Item 3 e Item 25; fator 4: Item 36 e Item 5. Destaca-se que a análise do conforto agrupados nos fatores possibilitou a seguinte denominação: Fator 1 – Psicoespiritual; Fator 2 – Sociocultural; Fator 3 – Ambiental e Fator 4: Físico.

O valor de comunalidade para cada um dos itens do QGC, que pode ser interpretado como a porcentagem da variância de uma variável original explicada pelo número de fatores, é apresentado na Tabela. Constatou-se comunalidade inferior ao desejado nos itens 28, 21, 6, 23, 24, 44, 46, 32, 16, 22, 31, 15, 37, 13, 35, 40, 39, 30, 36, 12, 17, 29, 26, 7, 43, 34, 14, 48, 1, 2, 47, 33, 3, 4, 38, 27, 20, 19, 25, 5, 41. No entanto, decidiu-se excluir os itens que apresentaram comunalidade inferior nos fatores da matriz rotacional.

Análise da confiabilidade

Os dados evidenciam valores de alfa satisfatórios para o QGC total e em todos os itens. Ainda, verifica-se que caso seja excluído o item 12 do QCC, o valor do alfa de Cronbach aumenta para 0,834 (Quadro 2).

Quando excluídos os itens da análise fatorial com valores de comunalidade inferior a 0,40 nos fatores, evidenciaram valores de alfa satisfatórios para o QGC total (0,805) e fatores, exceto para os itens do fator 3 (ambiental) com 0,576 e 4 (físico) com 0,327, que não apresentaram correlação item-total alto, gerando valor de alfa inferior ao desejado. Em relação as correlações item-total do fator 3 notou-se que variou entre -0,366 a 0,456 e no fator 4 variou

Quadro 1. Cargas fatorais e valores de comunalidade obtidas pela análise fatorial exploratória do Instrumento do Questionário de Conforto Geral, utilizando-se o componente principal de análise

	Matriz de componente rotativa ^a				H ²
	Componente				
	1	2	3	4	
Item 9	0,689				0,511
Item 10	0,673				0,538
Item 23	0,540				0,381
Item 15	0,531				0,333
Item 44	0,530				0,364
Item 17	0,511				0,279
Item 29	0,505				0,278
Item 37	0,500				0,331
Item 46	0,496				0,364
Item 7	0,425				0,266
Item 31	0,413				0,339
Item 38	0,398				0,166
Item 33	0,397				0,187
Item 47	0,339				0,193
Item 4	0,328				0,169
Item 20	0,271				0,143
Item 41	0,086				0,017
Item 24		0,604			0,380
Item 22		0,566			0,349
Item 6		0,562			0,386
Item 39		0,532			0,319
Item 16		0,531			0,350
Item 45		0,515			0,446
Item 21		0,458			0,390
Item 13		0,447			0,327
Item 26		0,425			0,272
Item 14		0,413			0,255
Item 19		0,238			0,121
Item 48		-0,475			0,250
Item 11			0,641		0,476
Item 18			0,629		0,426
Item 28			0,539		0,395
Item 32			0,522		0,353
Item 30			0,510		0,317
Item 35			0,482		0,325
Item 1			0,426		0,214
Item 40			0,413		0,324
Item 42			0,374		0,225
Item 27			0,325		0,165
Item 3			0,305		0,170
Item 25			0,244		0,068
Item 12			-0,529		0,306
Item 8				0,505	0,484
Item 34				0,461	0,258
Item 2				0,416	0,199
Item 43				0,408	0,266
Item 36				0,399	0,317
Item 5				0,159	0,062

entre 0,132 a 0,196. O fator 1 apresentou alfa de Cronbach de 0,764 seguido do fator 2 com 0,707.

Desse modo, decidiu-se não excluir os itens contidos no fator, visto que, encontrou-se valor

Quadro 2. Correlação item-total, alfa de Cronbach e alfa de Cronbach se item deletado dos fatores e escore total do Instrumento do Questionário de Conforto Geral, utilizando-se o componente principal de análise

	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Item 1	144,0750	266,070	0,251	0,333	0,818
Item 2	145,5042	269,615	0,147	0,306	0,821
Item 3	143,9792	267,702	0,220	0,265	0,819
Item 4	143,5750	272,798	0,121	0,267	0,820
Item 5	145,3792	273,165	0,051	0,200	0,824
Item 6	144,9875	255,862	0,465	0,385	0,811
Item 7	143,8792	263,287	0,393	0,361	0,814
Item 8	145,1250	259,089	0,372	0,454	0,814
Item 9	143,5167	267,180	0,429	0,555	0,815
Item 10	143,5542	269,436	0,279	0,518	0,817
Item 11	143,9375	263,214	0,397	0,494	0,814
Item 12	145,3708	286,912	-0,283	0,411	0,834
Item 13	144,0417	261,237	0,417	0,448	0,813
Item 14	144,4167	259,809	0,392	0,343	0,814
Item 15	143,7292	266,993	0,353	0,362	0,816
Item 16	144,8667	257,212	0,389	0,353	0,813
Item 17	143,4417	272,925	0,180	0,286	0,819
Item 18	144,2458	261,651	0,354	0,485	0,815
Item 19	143,6417	268,984	0,228	0,234	0,818
Item 20	145,0042	263,736	0,285	0,316	0,817
Item 21	143,9792	257,954	0,501	0,456	0,811
Item 22	144,6083	257,553	0,407	0,454	0,813
Item 23	143,4542	270,935	0,276	0,402	0,818
Item 24	145,2958	260,803	0,365	0,420	0,814
Item 25	144,2708	268,466	0,144	0,169	0,822
Item 26	144,7125	261,712	0,285	0,347	0,817
Item 27	143,8583	270,741	0,153	0,187	0,820
Item 28	144,2250	256,493	0,471	0,400	0,811
Item 29	143,8375	264,840	0,371	0,368	0,815
Item 30	144,0375	267,534	0,236	0,335	0,818
Item 31	143,9250	260,061	0,492	0,426	0,812
Item 32	144,6333	265,062	0,242	0,366	0,818
Item 33	144,8083	266,951	0,246	0,305	0,818
Item 34	144,2833	270,798	0,128	0,291	0,821
Item 35	144,5375	257,589	0,419	0,375	0,813
Item 36	144,0792	260,374	0,390	0,443	0,814
Item 37	144,1250	262,235	0,365	0,391	0,815
Item 38	143,4417	271,988	0,231	0,331	0,819
Item 39	145,3250	267,727	0,181	0,294	0,820
Item 40	143,8750	261,340	0,459	0,401	0,813
Item 41	143,3833	275,635	0,088	0,142	0,820
Item 42	143,9500	269,219	0,174	0,305	0,820
Item 43	144,7750	279,020	-0,094	0,247	0,829
Item 44	143,5083	266,954	0,452	0,445	0,815
Item 45	143,8583	258,365	0,551	0,512	0,810
Item 46	143,8750	268,210	0,258	0,358	0,818
Item 47	143,8125	265,927	0,318	0,351	0,816
Item 48	143,7667	285,811	-0,339	0,366	0,830

satisfatório do alfa de Cronbach geral. Constatou-se ainda que os valores estimados pelo coeficiente alfa de Cronbach para os fatores não se alteraram se itens deletados, exceto para o fator 1, no qual se

constatou redução no alfa (de 0,764 para 0,702) se deletado o item 31.

Assim, constata-se que permaneceram 33 itens entre as versões validadas entre o grupo de especialistas e a análise fatorial exploratória respeitando os princípios psicométricos com perda de 15 itens (3, 4, 5, 6, 7, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 33, 35, 36, 39, 41, 42, 47).

Discussão

Assim, reporta-se como desejável que esse instrumento seja aplicado em amostras com culturas e crenças diferentes para avançar no seu desenvolvimento e trazer mais evidências para fortalecer as análises de consistência interna e de dimensionalidade da estrutura fatorial. Destaca-se, portanto, a limitação quanto a comparação dos resultados desta análise com pesquisas de mesmo propósito em outras culturas e países, visto não terem sido encontradas validações do instrumento por meio de análise fatorial exploratória e confirmatória.

Os resultados alcançados no estudo de confiabilidade da versão brasileira do GCQ para pacientes renais crônicos apresentaram algumas divergências quanto aos parâmetros publicados para a versão original,⁽²⁾ referindo-se neste caso, a realocação de itens dentro dos domínios, ou a sua exclusão. Essa possibilidade é previsível, tendo em vista que o constructo em análise é permeado por subjetividades próprias do sujeito e do contexto social e cultural em que este convive, assim, além de considerar aspectos relativos aos dados objetivos e concretos da doença, é fundamental atribuir relevância ao processo saúde-doença e a dinâmica de interação da pessoa com o momento e o meio em que vive.⁽¹¹⁾

A consistência interna e validade do instrumento foram evidenciadas pela mensuração do alfa de Cronbach geral de 0,805 o que permite alinhá-lo a outros estudos de validação e análise psicométrica de questionários voltados a análise do mesmo constructo com populações distintas, como por exemplo: 0,98 e 0,97 com pacientes em final de vida e seus cuidadores diretos, respectivamente, em Ohio;⁽¹⁵⁾ 0,795 em cuidadores de pessoas com

doença crônica avançada em Portugal;⁽¹⁶⁾ 0,923 no contexto de adoecimento em situações críticas, no Brasil;⁽¹⁷⁾ e, 0,769 em uma versão curta validada na Indonésia para pacientes em hemodiálise.⁽¹⁸⁾

Observa-se, contudo, que há diferenças consideráveis entre estes resultados e aqueles apresentados na adaptação transcultural para a realidade brasileira realizada por juízes, em que a equivalência geral do instrumento foi de 0,943 com alfa de Cronbach igual a 0,8, sem perdas ou realocações de itens.⁽⁶⁾ A estrutura fatorial exploratória confirmou a presença de quatro fatores (psicoespiritual; sociocultural; ambiental e físico) conforme apresentado pelo instrumento original como domínios.⁽²⁾ No entanto, vale ressaltar que a análise da comunalidade dos itens revelou a possibilidade de que alguns deles não são explicados pelos fatores ora atribuídos, sugerindo assim, uma contribuição pequena do item ao modelo construído.⁽¹⁹⁾

O fato de o teste de esfericidade de Bartlett ser estatisticamente significativo e que o valor da KMO estar acima de 0,50 indicou que o tamanho da amostra eram estatisticamente significantes para a análise fatorial.

Como resultado da análise fatorial exploratória, os itens do questionário foram agrupados em 10 subdimensões. O fato do QGC de 33 itens consistir em 10 dimensões mostra que algumas dimensões não contêm itens suficientes. A análise do gráfico de autovalor mostrou que a aceleração da queda após o quarto fator era baixa sugere que o modelo de quatro fatores seria apropriado para o questionário de 33 itens. O modelo de quatro fatores responde por 38,01% da variância total da variação total.

Na literatura, afirma-se que a variância explicada deve estar entre 40,0 e 60,0%.⁽²⁰⁾ No entanto, em estudos de sociologia e psicológicos afirma-se que, se a variância explicada for superior a 35%, seria suficiente.⁽¹⁸⁾ Assim, visto que o QGC mede conforto, um conceito abstrato e que a variação explicada é menor que 40,0% é uma situação tangível.^(21,22)

Verifica-se que na análise das propriedades psicométricas do Nurse Comfort Questionnaire construído na Turquia, o scree plot apresentou resultados apenas para 3 fatores com os 39 itens com variabilidade de 37,87%⁽²⁰⁾ demonstrando que um

tratamento estatístico mais robusto permite extrair de forma mais precisa a avaliação acerca do construto conforto sem perder a essência dos seus atributos principais. Constatou-se ainda nesse estudo que os valores alfa de Cronbach das subdimensões foram de 0,859 para o primeiro fator, 0,846 para o segundo fator e 0,818 para o terceiro fator. Nesse estudo, verificou-se ampla variabilidade entre os quatro fatores desde 0,327 até 0,764.

Defende-se que a análise das características psicométricas deste instrumento seja realizada na medida em que sua tradução/adaptação transcultural aconteça,⁽²³⁾ visto que este procedimento garante aos pesquisadores e profissionais de saúde um instrumento técnica e cientificamente validado para qualificar o cuidado, além de garantir a eficácia na medida adequada do construto para fins de tomada de decisão, dadas as suas limitações quanto a reprodutibilidade e interpretação em diferentes culturas e condições de adoecimento.

Conclusão

As análises estatísticas realizadas permitiram concluir que o QCG - Versão Brasileira, possui evidências de validade psicométrica com base na estrutura interna, demonstrando ser considerado confiável e válido para medir o conforto em pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. Assim, este material vem a fomentar uma avaliação mais criteriosa e completa do conforto no público alvo, permeando os domínios do conforto a ser utilizado com segurança por enfermeiros para nortear a implementação de intervenções ativas afim de garantir um melhor conforto.

Colaborações

Melo GAA, Silva RA, Pereira FG, Lima LA, Magalhães TM, Silva VM e Caetano JÁ contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Ponte KM, Silva LF. Comfort as a result of nursing care: an integrative review. *J Res Fundam Care*. 2015;7(2):2603–14.
2. thecomfortline.com [Internet]. San Diego: Comfort Line; c2019 [cited 2019 Aug 30]. Available from: <http://thecomfortline.com/>
3. Tosun B, Aslan Ö, Tunay S, Akyüz A, Özkan H, Bek D, et al. Turkish Version of Kolcaba's Immobilization Comfort Questionnaire: A Validity and Reliability Study. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2015;9(4):278–84.
4. Pinto SM, Berenguer SM, Martins JC, Kolcaba K. Cultural adaptation and validation of the Portuguese End of Life Spiritual Comfort Questionnaire in Palliative Care patients. *Porto Biomed J*. 2016;1(4):147–52.
5. Góis JÁ, Freitas KS, Kolcaba K, Mussi FC. Cross-cultural adaptation of the General Comfort Questionnaire to Brazilian patients with myocardial infarction. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(6):2998–3005.
6. Melo GA, Silva RA, Pereira FG, Caetano JA. Cultural adaptation and reliability of the General Comfort Questionnaire for chronic renal patients in Brazil. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25(0):e2963.
7. Melo GA, Silva RA, Aguiar LL, Pereira FG, Galindo Neto NM, Caetano JÁ. Content validation of the Brazilian version General Comfort Questionnaire. *Rev Rene*. 2019;20:e41788.
8. Estridge KM, Morris DL, Kolcaba K, Winkelman C. Comfort and fluid retention in adult patients receiving hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2018;45(1):25–60.
9. Melo GA, Aguiar LL, Silva RA, Quirino GD, Pinheiro AK, Caetano JA. Factors related to impaired comfort in chronic kidney disease patients on hemodialysis. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(4):889–95.
10. Baser A, Bahar Z, Kissal A, Cal A, Cavusoglu F, Mert H, et al. Psychometric properties of the Turkish version of the Tuberculosis-Related Stigma scale. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(4):374–81.
11. Souza DJ, Oliveira LR, Lemos RCA, Felix MMS, D'Innocenzo M. Validade de construto do Índice de Humanização dos Serviços de Saúde. *Cogitare Enferm*. 2016; 21(4):1–9.
12. Stacciarini TS, Pace AE. Confirmatory factor analysis of the Appraisal of Self-Care Agency Scale - Revised. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25(0):e2856.
13. Umann J, Silva RM, Kimura CA, Lautert L. Aplicações da modelagem de equações estruturais na enfermagem: revisão integrativa. *Rev Eletr Enferm*. 2017;19:a51.
14. Silva TO, Alves LB, Balieiro MM, Mandetta MA, Tanner A, Shields L. Cross-cultural adaptation of an instrument to measure the family-centered care. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(2):107–12.
15. Novak B, Kolcaba K, Steiner R, Dowd T. Measuring comfort in caregivers and patients during late end-of-life care. *Am J Hosp Palliat Care*. 2001;18(3):170–80.
16. Marques RM, Dixe MA, Querido AI, Sousa PP. Revalidation of the Holistic Comfort Questionnaire – Family for caregivers of people with advanced chronic disease. *Rev Ref*. 2016;4(11):91–100.
17. Freitas KS, Menezes IG, Mussi FC. Validation of the Comfort scale for relatives of people in critical states of health. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23(4):660–8.
18. Artanti ER, Nurjannah I, Subroto S. Subroto. Validity and reliability of shortened General Comfort Questionnaire in Indonesian Version. *Belitung Nurs J*. 2018;4(4):366–72.
19. Pedrosa RB, Rodrigues RC, Padilha KM, Gallani MC, Alexandre NM. Factor analysis of an instrument to measure the impact of disease on daily life. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(4):697–704.

20. Cinar Yucel Ş, Goke Arslan G, Ergin E, Kuguoglu S. Psychometric Characteristics of the Turkish Version of the Nurse Comfort Questionnaire. *J Relig Health*. 2019;58(5):1803–16.
21. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *Istanbul Bus Res* 2017;46:74–85.
22. Ferrandiz EF, Martín-Baena D. Translation and validation of a Spanish version of the Kolcaba's general comfort questionnaire in hospital nurses. *Int J Nurs (N Y)*. 2015;2(1):113–9.
23. Bektas M, Bektas I, Selekoğlu Y, Kudubes AA, Altan SS, Ayar D. Psychometric properties of the Turkish version of the Emotional Eating Scale for children and adolescents. *Eat Behav*. 2016;22:217–21.

General Comfort Questionnaire, versão Brasileira

Itens do Instrumento do Questionário de Conforto Geral que permaneceram após a análise fatorial exploratória.

1. Sinto meu corpo relaxado agora	4	3	2	1
2. Eu me sinto útil porque estou trabalhando muito	4	3	2	1
8. Eu me sinto dependente dos outros	4	3	2	1
9. Eu sinto que minha vida vale a pena	4	3	2	1
10. Eu me sinto satisfeito(a) por saber que eu sou amado(a)	4	3	2	1
11. Estes ambientes são agradáveis	4	3	2	1
12. O barulho não me deixa descansar	4	3	2	1
13. Ninguém me entende	4	3	2	1
14. Minha dor é difícil de ser suportada	4	3	2	1
15. Eu estou motivado(a) em fazer o meu melhor	4	3	2	1
16. Eu fico triste quando estou sozinho(a)	4	3	2	1
17. Minha fé me ajuda a não ter medo	4	3	2	1
21. Este ambiente me faz sentir medo	4	3	2	1
23. Eu tenho uma pessoa(s) que me faz (em) sentir cuidado (a)	4	3	2	1
26. Eu gostaria de ver meu médico com mais frequência	4	3	2	1
28. Eu estou muito cansado (a)	4	3	2	1
29. Eu posso superar minha dor	4	3	2	1
30. O humor daqui me faz sentir melhor	4	3	2	1
31. Eu estou contente	4	3	2	1
32. Esta cadeira (cama) me machuca	4	3	2	1
34. Meus pertences não estão aqui	4	3	2	1
37. Meus amigos lembram-se de mim com mensagens e telefonemas	4	3	2	1
38. Minhas crenças me dão paz de espírito	4	3	2	1
40. Eu me sinto fora de controle	4	3	2	1
43. Eu estou sozinho (a), mas não solitário (a)	4	3	2	1
44. Eu me sinto em paz	4	3	2	1
45. Eu estou deprimido (a)	4	3	2	1
46. Eu tenho encontrado sentido na minha vida	4	3	2	1
48. Eu preciso me sentir bem novamente	4	3	2	1

4: Concordo Totalmente; 3: Concordo; 2: Discordo; 1: Discordo Totalmente