

Validação da Versão Brasileira do Questionário de Ansiedade Cardíaca

Brazilian Portuguese Validated Version of the Cardiac Anxiety Questionnaire

Aline Sardinha^{1,2}, Antonio Egidio Nardi^{1,2}, Claudio Gil Soares de Araújo^{5,6}, Maria Cristina Ferreira³, Georg H. Eifert⁴

Laboratório de Pânico e Respiração do Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde Mental do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)¹; Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Medicina Translacional (INCT-TM, CNPq)²; Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Salgado de Oliveira³; Schmid College of Science and Technology Psychology, Crean School of Health and Life Sciences - Chapman University⁴; Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte da Universidade Gama Filho⁵; CLINIMEX - Clínica de Medicina do Exercício⁶, Rio de Janeiro - Brasil

Resumo

Fundamentos: A ansiedade cardíaca (AC) é o medo de sensações cardíacas, caracterizado por sintomas recorrentes de ansiedade em pacientes com ou sem doença cardiovascular. O Questionário de Ansiedade Cardíaca (QAC) é uma ferramenta para avaliar a AC, já adaptado, mas não validado em português.

Objetivo: Este trabalho apresenta as três fases dos estudos de validação do QAC brasileiro.

Métodos: Foram recrutados 98 pacientes com doença arterial coronária, a fim de extrair a estrutura fatorial e avaliar a confiabilidade do QAC (fase 1). O objetivo da fase 2 foi explorar a validade convergente e divergente. Cinquenta e seis pacientes completaram o QAC, juntamente com o Escala de sensações corporais (ESC) e o Versão brasileira do Social Phobia Inventory (SPIN). Para determinar a validade discriminante (fase 3), comparamos os escores do QAC de dois subgrupos formados por pacientes da fase 1 (n = 98), de acordo com os diagnósticos de transtorno do pânico e agorafobia obtidos com o MINI – *Mini International Neuropsychiatric Interview* (Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional).

Resultados: A solução de dois fatores foi a mais interpretável (46,4% da variância). As subescalas foram denominadas de “Medo e Hipervigilância” (n = 9; alfa = 0,88) e “Evitação” (n = 5; alfa = 0,82). Foi encontrada correlação significativa do fator 1 com o escore total do ESC (p < 0,01), mas não com o fator 2. Os fatores do SPIN apresentaram correlações significativas com as subescalas do QAC (p < 0,01). Na fase 3, os escores dos pacientes “Cardíacos com pânico” foram significativamente maiores no fator 1 do QAC (t = -3,42; p < 0,01, IC = -1,02 a -0,27), e maiores, mas não significativamente diferentes, no fator 2 (t = -1,98; p = 0,51, IC = -0,87 a 0,00).

Conclusões: Os presentes resultados fornecem uma versão final brasileira validada do QAC adequada aos contextos clínicos e de pesquisa. (Arq Bras Cardiol. 2013; 101(6):554-561)

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares; Ansiedade; Psicometria; Testes Psicológicos; Questionários.

Abstract

Background: Cardiac Anxiety (CA) is the fear of cardiac sensations, characterized by recurrent anxiety symptoms, in patients with or without cardiovascular disease. The Cardiac Anxiety Questionnaire (CAQ) is a tool to assess CA, already adapted but not validated to Portuguese.

Objective: This paper presents the three phases of the validation studies of the Brazilian CAQ.

Methods: To extract the factor structure and assess the reliability of the CAQ (phase 1), 98 patients with coronary artery disease were recruited. The aim of phase 2 was to explore the convergent and divergent validity. Fifty-six patients completed the CAQ, along with the Body Sensations Questionnaire (BSQ) and the Social Phobia Inventory (SPIN). To determine the discriminative validity (phase 3), we compared the CAQ scores of two subgroups formed with patients from phase 1 (n = 98), according to the diagnoses of panic disorder and agoraphobia, obtained with the MINI – *Mini International Neuropsychiatric Interview*.

Results: A 2-factor solution was the most interpretable (46.4% of the variance). Subscales were named “Fear and Hypervigilance” (n = 9; alpha = 0.88), and “Avoidance”, (n = 5; alpha = 0.82). Significant correlation was found between factor 1 and the BSQ total score (p < 0.01), but not with factor 2. SPIN factors showed significant correlations with CAQ subscales (p < 0.01). In phase 3, “Cardiac with panic” patients scored significantly higher in CAQ factor 1 (t = -3.42; p < 0.01, CI = -1.02 to -0.27), and higher, but not significantly different, in factor 2 (t = -1.98; p = 0.51, CI = -0.87 to 0.00).

Conclusions: These results provide a definite Brazilian validated version of the CAQ, adequate to clinical and research settings. (Arq Bras Cardiol. 2013; 101(6):554-561)

Keywords: Cardiovascular Diseases; Anxiety; Psychometrics; Psychological Tests; Questionnaires.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Aline Sardinha •

Rua Visconde de Pirajá, 156/404, Ipanema. CEP 22410-000, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

E-mail: alinesardinhapsi@gmail.com, contato@alinesardinha.com

Artigo recebido em 21/04/2013; artigo revisado em 19/06/2013; aceito em 10/07/2013.

DOI: 10.5935/abc.20130207

Introdução

Os transtornos psiquiátricos parecem desempenhar um papel como fatores de risco para morbimortalidade cardiovascular¹, além de parecerem ter impacto negativo sobre a estabilidade da doença², aderência ao tratamento³, e qualidade de vida⁴ em pacientes cardíacos. Apesar disso, os transtornos de ansiedade frequentemente não são reconhecidos e são mal conduzidos nesta população, evidenciando-se, assim, uma lacuna de conhecimento nessa área⁵.

Pode ser um desafio distinguir entre sintomas clinicamente relevantes relacionados a doenças cardíacas e manifestações de ansiedade, especialmente em pacientes com comorbidade de doenças cardiovasculares e ansiedade⁶. Os limites geralmente não são claros, o que afeta negativamente a tomada de decisões clínicas e o tratamento⁷.

A ansiedade cardíaca (AC) é o medo de estímulos e sensações relacionadas a doenças cardíacas, percebidos como negativos ou perigosos⁸. Trata-se de uma síndrome caracterizada por sensações aversivas ou dor precordial recorrentes, na ausência de alterações físicas. Frequentemente, os indivíduos com alta AC assumem uma variedade de comportamentos hipocondríacos que aumentam o risco de procedimentos diagnósticos desnecessários e causam consideráveis gastos de recursos financeiros e médicos⁹.

A AC foi demonstrada em uma série de doenças relacionadas à ansiedade, mas também tem prevalência significativa entre pacientes cardíacos¹⁰⁻¹². O modelo cognitivo-comportamental destaca o papel da atenção direcionada ao coração e do condicionamento interoceptivo na origem de manifestações cardiorrespiratórias e da dor torácica aguda⁹. Para abordar esses problemas, foi desenvolvido um instrumento psicométrico – o Questionário de Ansiedade Cardíaca (QAC), para uso clínico no contexto da cardiologia, que demonstrou boas propriedades psicométricas⁸. O QAC já foi traduzido e testado em diferentes culturas e amostras tendo produzido resultados consistentes^{11,13-15}. Embora a versão brasileira traduzida do instrumento tenha sido adaptada transculturalmente, ainda não foi validada¹⁶.

Estudos de validação de instrumentos traduzidos permitem comparações entre dados de diferentes culturas e têm-se mostrado uma contribuição valiosa para a prática clínica e de pesquisa¹⁷. Este trabalho apresenta um estudo de validação incluindo três fases distintas que procuraram avaliar as propriedades psicométricas da versão brasileira adaptada do QAC. O objetivo foi proporcionar aos clínicos um instrumento adaptado, válido e simples para a avaliação de AC em pacientes cardíacos brasileiros.

Métodos

Fase 1 – Estrutura fatorial e confiabilidade

A versão brasileira inicial adaptada do QAC consistia de uma escala Likert de 18 itens e 5 pontos da frequência com que o comportamento tipicamente acontece, com âncoras de respostas variando de 0 (nunca) a 4 (sempre). Escores maiores indicam maior AC. Para extrair a estrutura fatorial e avaliar a confiabilidade do instrumento, essa versão inicial foi aplicada a 98 pacientes (61 homens), com idade entre 34 e 89 anos (média = 64,2; DP = 10,64), que sabidamente eram portadores de doença

arterial coronária (DAC). Os pacientes foram recrutados de dois ambulatorios de cardiologia no Rio de Janeiro: um de um hospital público e outro de um programa privado de reabilitação cardíaca. Trinta e oito por cento dos participantes possuíam formação universitária, enquanto 36% tinham mais de oito anos de escolaridade formal, porém sem estudo universitário, e 14% (n = 14) tinham até oito anos de escolaridade. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento esclarecido antes do início do estudo. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da instituição e recebeu apoio financeiro por bolsa de pesquisa da CNPq, INCT-TM e FAPERJ.

Além de preencher o QAC, os pacientes foram submetidos a uma triagem quanto à presença de comorbidades psiquiátricas feita pelo mesmo pesquisador treinado, através do MINI – *Mini International Neuropsychiatric Interview* (Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional), versão 5.0¹⁸. Os dados do MINI foram usados para avaliar a validade discriminante na terceira fase deste estudo. O MINI é uma entrevista estruturada curta, elaborada para explorar cada um dos critérios necessários para os principais diagnósticos de DSM-IV, Eixo I. Os dados obtidos foram analisados através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS (versão 13).

O primeiro passo da avaliação da estrutura fatorial foi testar a adequação da amostra, através do cálculo da medida da adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin, que gerou um valor significativo de 0,83. O teste de esfericidade de Bartlett também mostrou adequação significativa da amostra ($\chi = 842,55$; $p < 0,001$). A extração fatorial foi avaliada calculando-se a análise exploratória através da Fatoração do Eixo Principal, com rotação Oblimin. Também foram calculadas as correlações dos totais dos itens. Para ser incluída em uma subescala, a carga fatorial do item deveria ser maior que 0,3 naquele fator, e menor que 0,2 nos demais fatores¹⁹. Avaliou-se o número de fatores a serem retidos através de: (a) valor próprio de Kaiser > 1 regra de extração fatorial, (b) análise do scree test²⁰, e (c) interpretabilidade das estruturas fatoriais resultantes²¹.

Fase 2 – Validade convergente e divergente

Uma vez estabelecidas a estrutura fatorial básica e a consistência interna do QAC brasileiro, o objetivo da fase 2 foi explorar a validade convergente e divergente da escala. Para essa fase, foi recrutada uma amostra diferente de pacientes de um programa de reabilitação baseada em exercícios. Foram avaliados 56 pacientes com diagnóstico formal de doença arterial coronária. Nessa amostra, 35 participantes eram do sexo masculino e as idades variaram de 58 a 94 anos (média = 71,1; DP = 7,90). Todos os pacientes leram e assinaram um termo de consentimento esclarecido antes de participar. Todos os participantes tinham escolaridade de pelo menos 8 anos e 67% (n = 37) tinham formação universitária. Os pacientes preencheram a versão brasileira do QAC e, a seguir, dois outros questionários: a versão brasileira adaptada²² do Escala de sensações corporais (ESC)²³ e a versão brasileira validada do Versão brasileira do Social Phobia Inventory (SPIN)²⁴.

Resumidamente, o ESC é um questionário unifatorial de 17 itens de autoavaliação que analisa o nível de medo que o indivíduo tem de sensações corporais associadas à excitação autonômica. Os pacientes classificavam o grau em que

apresentavam ansiedade em resposta a sensações corporais numa escala de 5 pontos, com âncoras variando de 1 (sem medo/não preocupado com a sensação) a 5 (com medo extremo /extremamente preocupado com a sensação)²².

O SPIN é um instrumento para a avaliação do medo, evitação e sintomas psicológicos associados ao transtorno de ansiedade social. Trata-se de uma escala de 17 itens em que quem responde ao questionário pode classificar cada item em uma escala tipo Likert variando de 0 (nada) a 4 (extremamente), indicando o nível de desconforto experimentado na situação social apresentada. O processo de validação da versão brasileira do SPIN indicou uma estrutura de três fatores, composta das seguintes subescalas: “medo e evitação de situações de avaliação social e de figuras de autoridade e sintomas fisiológicos”, “medo e evitação da interação com desconhecidos, de falar em público, e de ser o centro das atenções” e “medo e evitação de eventos sociais”²⁴.

Avaliamos a validade convergente e divergente do QAC computando as correlações entre as subescalas do QAC obtidas na análise fatorial (fase 1) e as outras subescalas de medidas. Para estabelecer a validade convergente, os escores das subescalas do QAC foram correlacionados com o escore total do ESC, uma vez que este apresenta uma estrutura unifatorial. Esse instrumento também foi utilizado para avaliar a validade convergente no processo de validação da escala original e foi escolhido devido à existência de uma versão brasileira adaptada e de propriedades psicométricas previamente avaliadas para a nossa população.

A validade divergente foi calculada através da correlação entre os escores obtidos pelos pacientes cardíacos nas duas subescalas do QAC e nas três subescalas do SPIN. Esse instrumento foi escolhido porque a ansiedade social não deve ser conceitualmente relacionada ao construto da AC. No estudo original, também foi utilizada uma medida de ansiedade social para avaliar a validade divergente.

Fase 3 – Validade discriminante

Para determinar a validade discriminante da versão brasileira do QAC, procuramos testar se grupos diferentes de pacientes cardíacos apresentavam diferenças significativas no escore do QAC. Usamos a mesma amostra da fase 1 (98 pacientes ambulatoriais com doença arterial coronária) e comparamos os escores obtidos no QAC através de dois grupos diferentes formados de acordo com os diagnósticos obtidos com o MINI¹⁸. Para fins do presente estudo, os pacientes foram triados quanto à prevalência atual e pregressa de transtorno do pânico, ataques de pânico e agorafobia em termos de frequência, e incluídos no chamado subgrupo de pacientes “cardíacos com pânico”. Os pacientes que preencheram os critérios para outros transtornos psiquiátricos leves, mas não transtornos de ansiedade, foram incluídos no subgrupo “cardíaco sem pânico”. A justificativa para esse modelo foi a previsão baseada em alguns achados anteriores de que a AC poderia estar associada a uma maior prevalência de transtorno do pânico atual ou progresso e diagnóstico de agorafobia ou sintomas prodrômicos¹⁰. Foi usado o teste *t* para comparação dos escores médios obtidos nos dois subgrupos.

Resultados

No estudo da estrutura fatorial, foram identificados cinco fatores com valores próprios maiores que um (valores próprios: 6,53; 1,81; 1,31; 1,12; e 1,02). A análise do *scree test* de Cattell mostrou que a melhor descrição da estrutura fatorial foi aquela como tendo dois, três ou quatro fatores. Assim, soluções com dois, três e quatro fatores foram experimentadas e submetidas à rotação oblíqua (Oblimin). Os resultados mostraram claramente que a solução de dois fatores foi a mais interpretável. Essa solução foi responsável por 46,4% da variância cumulativa, com o fator um respondendo por 36,39% e o fator dois, por 10,16%.

A análise teórica dos itens mostrou que o fator um combinou itens pertencentes aos fatores I e III na escala original (“Medo” e “Atenção concentrada no coração”) que foram designados, na versão brasileira, como “Medo e Hipervigilância”, compreendendo nove itens. O fator dois relacionava-se à “Evitação” e era formado por cinco itens, sendo mantida a mesma estrutura da subescala “Evitação” do instrumento original. Nessa solução, os itens 6, 8, 11 e 18 foram excluídos para melhorar a consistência interna. Após a exclusão desses itens, a escala foi devidamente renumerada. Os coeficientes alfa de Cronbach para as subescalas foram de 0,88 e 0,82, respectivamente. As correlações do total de itens foram avaliadas para todos os itens do QAC, sendo todos os coeficientes de correlação maiores que 0,30¹⁹. As correlações e cargas fatoriais rotacionadas para a solução de dois fatores estão apresentadas na Tabela 1.

No estudo de validade convergente, foi encontrada maior correlação significativa direta entre a subescala “Medo e Hipervigilância” e o escore total do ESC ($p < 0,01$), conforme esperado, porém, correlação não significativa fraca com a subescala “Evitação”. Como os testes de normalidade mostraram uma distribuição não paramétrica, foram calculadas as correlações de Spearman. Os resultados da avaliação da validade divergente mostraram correlações significativas diretas moderadas ou altas entre o fator 1 e todas as subescalas do SPIN ($p < 0,01$), e correlações significativas e diretas moderadas entre o fator 2 e as subescalas do SPIN ($p < 0,01$), à exceção do fator 2 do SPIN, “medo e evitação de interação com desconhecidos, de falar em público, e de ser o centro das atenções”. Os escores médios, desvios padrão e correlações de Spearman entre as subescalas do QAC e as outras medidas estão apresentados na Tabela 2.

Na fase de validade discriminante, o subgrupo “cardíaco com pânico” possuía 37 pacientes (20 homens = 54%; idade média = 69,5; DP = 11,5 anos) que relataram transtorno do pânico ou história pregressa de ataques de pânico, com ou sem agorafobia. Desses, seis (16%) pacientes preenchem os critérios para transtorno do pânico atual, 13 (35%) tinham história pregressa de ataques de pânico e 24 (65%) relataram agorafobia atual, de acordo com os critérios do DSM-IV. Nesse grupo, 54% ($n = 20$) dos pacientes relataram história pregressa de infarto agudo do miocárdio (IAM). Em comparação, o subgrupo “cardíaco sem pânico” possuía 61 pacientes (41 homens; 67%), com idade média de 65,4 anos (DP = 9,79). Nesse grupo, 27 pacientes (43%) relataram história de IAM pregresso. Diferenças menores entre esses subgrupos não foram significativas quanto à distribuição por gênero ($p = 0,68$), história de IAM ($p = 0,74$) e idade média ($p = 0,18$).

Tabela 1 - Médias (M), desvios-padrão (DP), correlações total dos itens corrigidas (r), e cargas fatoriais dos itens finais do QAC

Itens	M	SD	r	Fator 1	Fator 2
Fator 1: Medo e Hipervigilância (n = 9)					
1. Presto atenção nas batidas do meu coração	2,92	1,37	0,64	0,78*	-0,55
3. Meu coração acelerado me acorda à noite	1,78	1,15	0,60	0,83*	-0,27
4. Dor ou desconforto no peito me acordam à noite	1,82	1,18	0,59	0,71*	-0,06
10. Mesmo que os exames estejam normais, eu continuo me preocupando com o meu coração	3,01	1,59	0,70	0,73*	0,12
13. Preocupa-me que os médicos não acreditem que meus sintomas sejam verdadeiros	2,12	1,53	0,50	0,52*	0,12
14. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, preocupa-me que posso ter um ataque cardíaco	3,17	1,59	0,75	0,79*	0,03
15. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, tenho dificuldade de me concentrar em qualquer outra coisa	2,16	1,21	0,65	0,68*	0,05
16. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, fico com medo	2,68	1,50	0,68	0,69*	0,10
17. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, gosto de ser examinado por um médico	3,45	1,53	0,56	0,63*	0,06
Fator 2: Evitação (n = 5)					
2. Evito esforço físico	2,68	1,31	0,62	0,15	0,76*
5. Pego leve o máximo possível	2,87	1,43	0,56	-0,06	0,73*
7. Evito fazer exercícios ou outras atividades físicas	2,16	1,39	0,58	-0,02	0,73*
9. Evito atividades que acelerem o meu coração	2,84	1,47	0,70	0,29	0,67*
12. Evito atividades que me façam suar	2,15	1,44	0,64	0,04	0,74*
Itens excluídos (n=4)					
6. Verifico minha pulsação	2,50	1,43	-	0,38	0,25
8. Posso sentir meu coração no meu peito	2,81	1,50	-	-0,01	0,13
11. Sinto-me seguro estando próximo a hospitais, médicos e outros serviços de saúde	2,96	1,55	-	0,39	0,25
18. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, conto para minha família ou amigos	3,04	1,55	-	0,09	0,30

N = 98. Cargas fatoriais que se destacam (>0,30) estão sinalizadas com (*).

Tabela 2 - Médias e desvios-padrão (DP) das medidas de validade convergente e divergente, e correlações de Spearman entre QAC, ESC e SPIN

Subescalas	Média	DP	Questionário de Ansiedade Cardíaca (QAC)	
			Fator 1: Medo e Hipervigilância	Fator 2: Evitação
Fator 1 do QAC: Medo e Hipervigilância	2,17	0,85	-	-
Fator 2 do QAC: Evitação	1,82	0,81	-	-
ESC (score total)	1,84	0,85	0,58*	0,28*
Fator 1 do SPIN: Medo e evitação de situações de avaliação social e de figuras de autoridade e sintomas fisiológicos	0,66	0,71	0,52*	0,24
Fator 2 do SPIN: Medo e evitação de interação com desconhecidos, de falar em público e de ser o centro das atenções	0,96	0,84	0,45*	0,12
Fator 3 do SPIN : Medo e evitação de eventos sociais	0,39	0,78	0,35*	0,20

N=56. *Correlação é significativa no nível 0,05 (bicaudado).

Como esperado, a ansiedade cardíaca foi maior no subgrupo “cardíaco com pânico”. Os pacientes “cardíacos com pânico” obtiveram escore significativamente maior no fator 1 do QAC ($t = -3,42$; $p < 0,01$, IC = -1,02 a -0,27), e maior, mas não significativamente diferente, no fator 2 ($t = -1,98$; $p = 0,51$, IC = -0,87 a 0,00). No fator 1, Medo e Hipervigilância, os pacientes “cardíacos com pânico” obtiveram um escore médio de 2,98 (DP = 0,91), ao passo que os do subgrupo “cardíaco sem pânico” obtiveram um escore médio de 2,34 (DP = 0,91). No fator 2, Evitação, os pacientes apresentaram escores médios de 2,81 (DP = 1,08) e 2,37 (DP = 1,05), respectivamente.

Discussão

O presente trabalho compreendeu três fases complementares dos estudos psicométricos que compuseram o processo de validação da versão brasileira do QAC, previamente publicado em sua versão traduzida e transculturalmente adaptada¹⁶. A principal contribuição do presente estudo é fornecer uma versão final brasileira validada do instrumento, composta de 14 itens, a ser utilizada no contexto clínico e de pesquisa (vide anexo 1), aqui denominada Questionário de Ansiedade Cardíaca (QAC).

Com base nos resultados desses estudos, o QAC parece medir adequadamente a ansiedade cardíaca através de duas subescalas: medo e hipervigilância de estímulos relacionados ao coração e evitação de atividades que possam desencadear os sintomas. Diferentemente da versão original do *Cardiac Anxiety Questionnaire*⁸, a versão brasileira do CAQ (QAC) apresentou uma estrutura de dois fatores nessa amostra de pacientes cardíacos no Brasil. As análises de confiabilidade mostraram que a consistência interna de ambos os escores das subescalas do QAC foi alta. Embora esses achados forneçam evidências preliminares de que esta versão do instrumento pode avaliar a AC em pacientes cardíacos brasileiros, é importante que outras pesquisas venham a confirmar a estrutura fatorial e a analisar as propriedades psicométricas do QAC em amostras independentes mais diversificadas, a fim de determinar se os resultados observados podem ser generalizados.

Os resultados das três fases do processo de validação foram apresentados em termos de escores médios, considerando-se a escala tipo Likert do instrumento¹⁻⁵ para facilitar as comparações com outros estudos psicométricos realizados com esse instrumento em outras populações e línguas. Para a prática clínica, entretanto, observamos que alguns clínicos acham mais conveniente somar todos os escores de itens individuais, compondo, assim, um escore total para cada subescala. É importante observar que todos os resultados apresentados acima não teriam sido diferentes se esse método de escore tivesse sido utilizado.

Embora a AC tivesse sido originalmente conceituada como um problema psicológico em indivíduos não portadores de doença física^{14,25}, nossos resultados mostram que ela também pode ser uma questão a ser abordada no tratamento de pacientes cardiopatas^{2,3,13,26,27}. Justifica-se também uma maior atenção a esses pacientes por evidências de que, depois de feito o diagnóstico, eles frequentemente passam a se concentrar intensamente no funcionamento do coração, e ficam dominados pelo medo e preocupação com o coração^{2-4,27,28}.

Vale a pena notar, entretanto, que a AC frequentemente não está diretamente associada a comportamentos que efetivamente contribuem para a redução do risco cardiovascular^{29,30}. Dados de pesquisas mostram que os sintomas de ansiedade podem ter um impacto negativo na adesão a programas de exercícios e tratamentos clínicos e, conseqüentemente, podem afetar negativamente o prognóstico clínico^{3,31,32}. Além disso, estudos recentes mostraram que pacientes cardíacos que passam por problemas emocionais apresentam taxas de morbimortalidade maiores do que aqueles menos ansiosos e deprimidos^{2,33,34}.

A importância da utilização do QAC em pacientes cardiopatas foi demonstrada em um estudo alemão com 90 pacientes antes e depois de serem submetidos à revascularização miocárdica, troca valvar ou cirurgia associada²⁷. Não foi surpresa que o estudo tivesse verificado que todas as dimensões da AC estavam elevadas nos pacientes antes da cirurgia. No entanto, surgiu outro padrão de achados após a cirurgia. Houve redução significativa do QAC-Medo seis semanas após a cirurgia e aos seis meses de acompanhamento, enquanto o QAC-Evitação ficou estável após a cirurgia, mas caiu no acompanhamento. Aproximadamente 20% dos pacientes continuaram a apresentar níveis clinicamente elevados de AC aos seis meses de acompanhamento. Assim, em contraste com indicadores psicossociais globais que não se mostraram muito úteis naquele estudo, a avaliação mais específica da AC pode auxiliar na identificação de indivíduos com altos níveis de AC que podem se beneficiar de intervenções que possam ajudá-los a se adaptar aos efeitos da cirurgia e conviver com problemas cardíacos.

O nível de consistência interna encontrado para as subescalas mostra que o simples cômputo dos escores dos fatores é uma ferramenta adequada e útil para as atividades de pesquisa e/ou triagem clínica. A identificação de pessoas com níveis particularmente altos de AC e que, portanto, podem ter um risco elevado de resposta ansiosa aumentada a estímulos e sensações relacionados ao coração, pode ser uma estratégia de triagem simples para a necessidade potencial de intervenções psicológicas em conjunto com o tratamento habitual das patologias cardíacas³⁵. Essa triagem rápida pode ser particularmente útil em serviços cardiológicos ambulatoriais ou de emergência, muito movimentados, para evitar procedimentos invasivos desnecessários e aumentar a adesão ao tratamento prescrito^{5,36}. Através da utilização dos escores das subescalas, também pode ser possível identificar quais aspectos específicos da AC estão disfuncionalmente altos e requerendo intervenção psicológica³⁵.

Dados de nosso estudo de validade discriminante mostram que pacientes cardíacos ansiosos apresentam um escore médio significativamente mais alto em comparação com pacientes cardíacos sem ansiedade. Um estudo norueguês que usou o QAC em pacientes - com risco genético geral para arritmias - encaminhados a um ambulatório especializado em cardiogenética encontrou escores médios mais baixos de AC do que a presente investigação (0,6; 0,8; e 1,0 nas três subescalas do QAC original)¹³. Esses escores de AC relativamente baixos são condizentes com a hipótese anteriormente formulada por Sardinha e cols. de que a AC está mais fortemente associada à presença de comorbidade psiquiátrica do que à severidade da doença cardiovascular¹², o que também é corroborado por White e cols.³⁷, que

relataram mediação completa de AC em pacientes com dor torácica de origem não cardíaca e verificaram que aqueles com ansiedade DSM-IV Eixo I ou transtorno do humor eram mais vigilantes com o corpo em comparação a pacientes sem transtornos. Poderíamos esperar, entretanto, que mesmo os pacientes sem comorbidades psiquiátricas que já têm um diagnóstico de patologia cardíaca, especialmente aqueles que já passaram por um evento cardiovascular agudo, possam apresentar escores de AC mais altos em comparação com os que têm um risco genético geral, como demonstrado por Marker e cols.¹¹. Esses autores investigaram AC em 658 indivíduos encaminhados para triagem por tomografia por feixe de elétrons e verificaram que o grupo sem aterosclerose coronária apresentava escores médios de AC significativamente mais altos, sugerindo que as pessoas sem patologia cardíaca diagnosticada prestam mais atenção e se preocupam mais com sintomas relacionados ao coração do que os portadores de aterosclerose coronária¹¹.

Nesse sentido, é provável que uma pessoa com escores mais altos no QAC possa se beneficiar de uma investigação psiquiátrica mais aprofundada para prevenir e tratar comportamentos que possam influenciar negativamente o funcionamento, tratamento e prognóstico³¹. As intervenções psicológicas baseadas no modelo cognitivo-comportamental da AC, usadas no QAC, devem ser planejadas para auxiliar esses pacientes, com ou sem doença cardiovascular, a quebrar o ciclo de ansiedade, excesso de atenção e preocupação focados no coração, busca de tranquilização, apresentação de sintomas e ainda mais ansiedade^{9,25,31}. Após o encaminhamento, o QAC também pode ser útil na identificação dos alvos terapêuticos mais pertinentes e na mensuração da efetividade de intervenções dirigidas a aspectos específicos da ansiedade cardíaca.

Dados de nossos estudos de validade convergente mostram forte correlação significativa direta entre a subescala “Medo e Hipervigilância” e o ESC, mas correlação fraca e não significativa com a subescala “Evitação”. Na realidade, esse achado é esperado, uma vez que o ESC avalia o medo de eventos corporais, incluindo desconforto cardiorrespiratório, mas não avalia evitação e atenção a esses estímulos e sensações³⁸. Nesse sentido, como proposto pelos autores da escala original, o QAC pode ser considerado um índice distinto e talvez mais abrangente de AC⁸. O QAC representa, assim, uma contribuição importante para avaliar a ansiedade focada na saúde em condições em que a AC é particularmente relevante, como nos contextos cardiológicos.

Nossos dados não corroboraram a validade divergente do QAC nessa população. Podemos formular a hipótese de que a variação compartilhada encontrada pode resultar do fato de que os pacientes que procuram mais ajuda e tranquilização, devido à AC, também podem temer e se preocupar com a demonstração pública de manifestações autonômicas de ansiedade, tais como taquicardia ou tremores, como ocorre em pacientes socialmente ansiosos. Apesar disso, as correlações encontradas entre os escores das subescalas do QAC e os resultados obtidos pelos participantes nas subescalas do SPIN mostram que o QAC não foi capaz, nessa amostra, de distinguir adequadamente entre AC e ansiedade social. Para contornar essa limitação, propomos

o uso de outros instrumentos psicométricos validados e, se for o caso, de uma entrevista estruturada como o MINI¹⁸, para ajudar no diagnóstico diferencial.

Além disso, seria importante replicar esse processo de validação usando amostras de outras populações, tais como a de participantes fisicamente saudáveis e de pacientes portadores de transtornos de ansiedade, particularmente transtorno do pânico, agorafobia e transtorno de ansiedade generalizada. Nosso estudo concentrou-se em validar o QAC em pacientes cardíacos porque o principal objetivo desse esforço foi fornecer um instrumento simples para auxiliar cardiologistas e clínicos gerais a triar pacientes cardíacos quanto à ansiedade cardíaca, a fim de abordar adequadamente os aspectos psicológicos que possam impactar na aderência ao tratamento e no prognóstico, e facilitar um encaminhamento psicoterápico posterior. Nesse sentido, foi mandatório avaliar as propriedades psicométricas do instrumento na população alvo. Justifica-se também uma maior atenção aos pacientes com DAC devido a evidências de que depois que recebem o diagnóstico de cardiopatia, esses pacientes frequentemente passam a se concentrar intensamente no funcionamento de seu coração, ficam dominados pelo medo e preocupação com o coração, tornam-se demasiadamente dependentes de recursos médicos e familiares e, equivocadamente, evitam atividades que, na realidade, podem fortalecer seu miocárdio⁸. Portanto, é importante testar se a estrutura fatorial aqui descrita será confirmada em estudos com diferentes populações antes de usar os dados obtidos com a versão proposta do QAC em pacientes não cardíacos.

Fischer e cols.¹⁴ testaram e validaram uma versão alemã do Questionário de Ansiedade Cardíaca na população geral, fornecendo dados normativos para aquela versão¹⁴ e confirmando as subescalas de estrutura de três fatores original: medo ($\alpha = 0,86$), atenção ($\alpha = 0,83$), e evitação ($\alpha = 0,81$). A mesma estrutura foi gerada com a versão grega dos estudos de validação, embora apenas após a exclusão de oito itens, resultando em um instrumento de 10 itens (medo $\alpha = 0,83$, ansiedade focada no coração $\alpha = 0,64$, e evitação $\alpha = 0,74$)¹⁵. A versão brasileira do QAC adapta-se melhor a uma solução de dois fatores, juntando-se as subescalas medo e atenção, e mantendo-se a subescala evitação, ficando assim com 14 itens. Apesar disso, os itens que compunham as subescalas originais foram confirmados na versão brasileira. A presente versão do QAC também atingiu altos valores de alfa de Cronbach (medo e hipervigilância $\alpha = 0,88$ e evitação $\alpha = 0,82$), semelhantes à escala original e aos outros estudos psicométricos feitos por esse instrumento, disponíveis na literatura.

Outra contribuição relevante para estudos futuros seria gerar dados normativos brasileiros válidos e estabelecer pontos de corte que pudessem subsidiar melhor a tomada de decisões clínicas, incluindo o encaminhamento de pacientes com alto escore no QAC para avaliação e apoio psicossocial adicionais. Pesquisas futuras também poderiam se somar à avaliação psicométrica do QAC por meio do estudo de suas propriedades de teste-reteste, o que é necessário para estabelecer a confiabilidade da escala no decorrer do tempo. Finalmente, a estabilidade da estrutura fatorial do instrumento deve se examinar em uma amostra maior, por meio de análise fatorial confirmatória.

Conclusão

Nossos dados fornecem uma versão brasileira validada do QAC para avaliar AC em pacientes portadores de doenças cardiovasculares tanto no âmbito clínico, quanto no de pesquisa. Esperamos que esta seja uma contribuição valiosa para ajudar cardiologistas e clínicos gerais a identificar adequadamente manifestações disfuncionais de ansiedade que possam impactar negativamente no tratamento e influenciar na tomada de decisões sobre como abordar esse problema na prática clínica. Como qualquer outro instrumento psicométrico, o QAC requer mais estudos para verificar a estabilidade de suas propriedades em outros contextos.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Clinimex – Clínica de Medicina do Exercício e ao Instituto de Cardiologia Aloysio de Castro, por permitir a coleta de dados. Esta pesquisa recebeu apoio financeiro da CNPq, do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – Medicina Translacional (INCT-TM, CNPq) e da FAPERJ.

Referências

1. Soh KC, Lee C. Panic attack and its correlation with acute coronary syndrome - more than just a diagnosis of exclusion. *Ann Acad Med Singapore*. 2010;39(3):197-202.
2. Frasure-Smith N, Lesperance F. Depression and anxiety as predictors of 2-year cardiac events in patients with stable coronary artery disease. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65(1):62-71.
3. Bauer LK, Caro MA, Beach SR, Mastromauro CA, Lenihan E, Januzzi JL, et al. Effects of depression and anxiety improvement on adherence to medication and health behaviors in recently hospitalized cardiac patients. *Am J Cardiol*. 2012;109(9):1266-71.
4. Komorovsky R, Desideri A, Rozbowski P, Sabbadin D, Celegon L, Gregori D. Quality of life and behavioral compliance in cardiac rehabilitation patients: a longitudinal survey. *Int J Nurs Stud*. 2008;45(7):979-85.
5. Soares-Filho GL, Freire RC, Biancha K, Pacheco T, Volschan A, Valença AM, et al. Use of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a cardiac emergency room: chest pain unit. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(3):209-14.
6. Hamer HP, McCallin AM. Cardiac pain or panic disorder? Managing uncertainty in the emergency department. *Nurs Health Sci*. 2006;8(4):224-30.
7. Katerndahl D. Panic plaques: panic disorder & coronary artery disease in patients with chest pain. *J Am Board Fam Pract*. 2004;17(2):114-26.
8. Eifert GH, Thompson RN, Zvolensky MJ, Edwards K, Frazer NL, Haddad JW, et al. The cardiac anxiety questionnaire: development and preliminary validity. *Behav Res Ther*. 2000;38(10):1039-53.
9. Zvolensky MJ, Feldner MT, Eifert GH, Vujanovic AA, Solomon SE. Cardiophobia: a critical analysis. *Transcult Psychiatry*. 2008;45(2):230-52.
10. Sardinha A, Araujo CG, Nardi AE. Psychiatric disorders and cardiac anxiety in exercising and sedentary coronary artery disease patients: a case-control study. *Braz J Med Biol Res*. 2012;45(12):1320-6.
11. Marker CD, Carmin CN, Ownby RL. Cardiac anxiety in people with and without coronary atherosclerosis. *Depress Anxiety*. 2008;25(10):824-31.
12. Sardinha A, Araujo CG, Silva AC, Nardi AE. Prevalence of psychiatric disorders and health-related anxiety in cardiac patients. *Rev Psiq Clin*. 2011;38(2):61-5.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Sardinha A, Nardi AE, Ferreira MC, Eifert GH; Obtenção de dados e Redação do manuscrito: Sardinha A, Araujo CGS; Análise e interpretação dos dados: Sardinha A, Araujo CGS, Ferreira MC; Análise estatística: Sardinha A, Ferreira MC; Obtenção de financiamento: Nardi AE; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Nardi AE, Araujo CGS, Ferreira MC, Eifert GH.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi financiado pelo CNPq, CAPES, FAPERJ e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia.

Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de tese de Doutorado de Aline Sardinha pelo Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

13. Hamang A, Eide GE, Rokne B, Nordin K, Oyen N. General anxiety, depression, and physical health in relation to symptoms of heart-focused anxiety - a cross sectional study among patients living with the risk of serious arrhythmias and sudden cardiac death. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:100.
14. Fischer D, Kindermann I, Karbach J, Herzberg PY, Ukena C, Barth C, et al. Heart-focused anxiety in the general population. *Clin Res Cardiol*. 2012;101(2):109-16.
15. Dragioti E, Vitoratou S, Kaltsouda A, Tsatsalis D, Gouva M. Psychometric properties and factor structure of the Greek version of the Cardiac Anxiety Questionnaire (CAQ). *Psychol Rep*. 2011;109(1):77-92.
16. Sardinha A, Nardi AE, Eifert GH. Translation and cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Cardiac Anxiety Questionnaire. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2008;30(2):139-49.
17. Ghisi GL, Santos RZ, Schweitzer V, Barros AL, Recchia TL, Oh P, et al. Development and validation of the Brazilian Portuguese version of the Cardiac Rehabilitation Barriers Scale. *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(4):344-51.
18. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*. 1998;59 Suppl 20:22-33.
19. Kline P. An easy guide to factor analysis. London: Routledge; 1994.
20. Cattell RB. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res*. 1966;1:245-76.
21. Gorsuch R. Factor analysis 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1983.
22. Ito LM, Ramos RT. Escalas de avaliação clínica: validade discriminante. *Rev Psiquiatr Clin (Sao Paulo)*. 1998;25(6):294-302.
23. Chambless DM, Caputo GC, Bright P, Gallagher R. Assessment of fear in agoraphobics: the body sensations questionnaire and agoraphobic cognitions questionnaire. *J Consult Clin Psychol*. 1984;52(6):1090-7.
24. Osorio FL, Crippa JA, Loureiro SR. Evaluation of the psychometric properties of the Social Phobia Inventory in university students. *Compr Psychiatry*. 2010;51(6):630-40.

25. Eifert GH. Cardiophobia: a paradigmatic behavioural model of heart-focused anxiety and non-anginal chest pain. *Behav Res Ther.* 1992;30(4):329-45. Erratum in *Behav Res Ther.* 1993;31(7):711.
26. Eifert GH, Hodson SE, Tracey DR, Seville JL, Gunawardane K. Heart-focused anxiety, illness beliefs, and behavioral impairment: comparing healthy heart-anxious patients with cardiac and surgical inpatients. *J Behav Med.* 1996;19(4):385-99.
27. Hoyer J, Eifert GH, Einsle F, Zimmermann K, Krauss S, Knaut M, et al. Heart-focused anxiety before and after cardiac surgery. *J Psychosom Res.* 2008;64(3):291-7.
28. Furze C, Lewin RJ, Murberg T, Bull P, Thompson DR. Does it matter what patients think? The relationship between changes in patients' beliefs about angina and their psychological and functional status. *J Psychosom Res.* 2005;59(5):323-9.
29. Kuhl EA, Fauerbach JA, Bush DE, Ziegelstein RC. Relation of anxiety and adherence to risk-reducing recommendations following myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 2009;103(12):1629-34.
30. Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation.* 1999;99(16):2192-217.
31. Sardinha A, Araujo CG, Soares-Filho GL, Nardi AE. Anxiety, panic disorder and coronary artery disease: issues concerning physical exercise and cognitive behavioral therapy. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2011;9(2):165-75.
32. Yohannes AM, Yalfani A, Doherty P, Bundy C. Predictors of drop-out from an outpatient cardiac rehabilitation programme. *Clin Rehabil.* 2007;21(3):222-9.
33. Fleet R, Lesperance F, Arsenault A, Gregoire J, Lavoie K, Laurin C, et al. Myocardial perfusion study of panic attacks in patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol.* 2005;96(8):1064-8.
34. Rieckmann N, Gerin W, Kronish IM, Burg MM, Chaplin WF, Kong G, et al. Course of depressive symptoms and medication adherence after acute coronary syndromes: an electronic medication monitoring study. *J Am Coll Cardiol.* 2006;48(11):2218-22.
35. Zvolensky MJ, Lejuez CW, Eifert GH. Prediction and control: operational definitions for the experimental analysis of anxiety. *Behav Res Ther.* 2000;38(7):653-63.
36. Wulsin LR, Hillard JR, Geier P, Hissa D, Rouan GW. Screening emergency room patients with atypical chest pain for depression and panic disorder. *Int J Psychiatry Med.* 1988;18(4):315-23.
37. White KS, Craft JM, Gervino EV. Anxiety and hypervigilance to cardiopulmonary sensations in non-cardiac chest pain patients with and without psychiatric disorders. *Behav Res Ther.* 2010;48(5):394-401.
38. Taylor S, Cox BJ. Anxiety sensitivity: multiple dimensions and hierarchic structure. *Behav Res Ther.* 1998;36(1):37-51.

Anexo 1:

Questionário de Ansiedade Cardíaca (Versão Validada)

Por favor, avalie cada item marcando a resposta que melhor corresponde ao que acontece com você:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Presto atenção nas batidas do meu coração					
2. Evito esforço físico					
3. Meu coração acelerado me acorda à noite					
4. Dor ou desconforto no peito me acordam à noite					
5. Pego leve o máximo possível					
6. Evito fazer exercícios ou outras atividades físicas					
7. Evito atividades que acelerem o meu coração					
8. Mesmo que os exames estejam normais, eu continuo me preocupando com o meu coração					
9. Evito atividades que me façam suar					
10. Preocupa-me que os médicos não acreditem que meus sintomas sejam verdadeiros					
11. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, preocupa-me que posso ter um ataque cardíaco					
12. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, tenho dificuldade de me concentrar em qualquer outra coisa					
13. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, fico com medo					
14. Quando tenho desconforto no peito ou meu coração está acelerado, gosto de ser examinado por um médico					