

Validação da Versão Curta do Questionário Rose de Angina no Brasil

Validation of the Short-Version of Rose Angina Questionnaire in Brazil

Maria-Socorro Bastos¹, Paulo A. Lotufo^{2,3}, Aristarcho L. Whitaker², Isabela M. Bensenor^{2,3}

Universidade Federal do Pará¹, Belém, PA; Hospital Universitário da USP²; Faculdade de Medicina da USP³, São Paulo, SP - Brasil

Resumo

Fundamento: A angina *pectoris* estável é uma condição grave com poucos estudos epidemiológicos no Brasil.

Objetivo: Validar a versão curta do questionário Rose de angina em português do Brasil para seu uso em pesquisas e estudos longitudinais.

Métodos: Foi recrutado um total de 116 pacientes consecutivos de uma clínica ambulatorial sem histórico de infarto do miocárdio e/ou revascularização coronariana para a aplicação de três questões do questionário Rose, abordando dor no peito após esforço. Utilizamos como padrão-ouro o teste em esteira ergométrica com o protocolo Ellestad.

Resultados: A versão curta do questionário Rose de angina dos 116 indivíduos submetidos ao teste de esforço em esteira ergométrica mostrou 89,7% de acurácia, 25% de sensibilidade, 92% de especificidade, 10% de valor preditivo positivo, 97,2% de valor preditivo negativo e 3,1 de razão de probabilidade positiva e 0,82 de razão de probabilidade negativa.

Conclusão: A versão em português com os três itens do questionário Rose de angina é adequada para objetivos epidemiológicos. (Arq Bras Cardiol 2012;99(5):1056-1059)

Palavras-chave: Questionários; angina *pectoris* / epidemiologia; doenças cardiovasculares; doença da artéria coronariana.

Abstract

Background: Stable angina *pectoris* is a serious condition with few epidemiological studies in Brazil.

Objective: To validate the short-version of the Rose angina questionnaire in Brazilian Portuguese for its implementation in surveys and longitudinal studies.

Methods: A total of 116 consecutive patients from an outpatient clinic without prior myocardial infarction and/or coronary revascularization were enrolled for application of three questions of the Rose angina questionnaire addressing chest pain after exertion. We used the treadmill test as the gold standard with the Ellestad protocol.

Results: The short-version of the Rose angina questionnaire of the 116 subjects submitted to the exercise treadmill test disclosed 89.7% of accuracy, 25% of sensitivity, 92.0% of specificity, 10.0% of positive predictive value, 97.2% of negative predictive value, and 3.1 of positive likelihood ratio and 0.82 of negative likelihood ratio.

Conclusion: The Portuguese version with three items of the Rose angina questionnaire is suitable for epidemiological purposes. (Arq Bras Cardiol 2012;99(5):1056-1059)

Keywords: Questionnaires; angina *pectoris* / epidemiology; cardiovascular diseases; coronary artery disease.

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

Correspondência: Paulo Andrade Lotufo •

Av. Lineur Prestes, 2565, Cidade Universitária. CEP 05508-000, São Paulo, SP - Brasil

E-mail: palotufo@cardiol.br, palotufo@hu.usp.br

Artigo recebido em 21/01/12; revisado em 24/01/12; aceito em 06/07/12.

Introdução

A estimativa da prevalência e incidência de angina *pectoris* é um desafio para a epidemiologia cardiovascular. Estudos epidemiológicos abordando tendências temporais e comparações internacionais de taxas de mortalidade são uma ferramenta relevante e de baixo custo para estimar o impacto da Doença Arterial Coronariana (DAC), como morte súbita e infarto do miocárdio¹. Contudo, essas descrições de taxas de mortalidade não nos permitem mesurar um ponto-chave do amplo espectro da DAC: a angina *pectoris* estável. Atualmente existem alguns instrumentos para quantificar a angina *pectoris* como registros médicos de cuidados primários de saúde; frequência de prescrição de nitratos; autorrelato de experiência recente ou não de angina e o “Questionário Rose de Angina”². Em 1962, Geoffrey A. Rose (1926 – 1993), médico britânico e professor de epidemiologia, desenvolveu uma nova ferramenta para pesquisas e estudos epidemiológicos – mas não para uso clínico: um teste com sete questões incluindo o diagrama de um tórax masculino. Ele permitia estimar a prevalência de angina *pectoris* estável. Para validação, ele comparou as respostas de voluntários com uma avaliação clínica de dois cardiologistas seniores como o padrão-ouro (teste de referência). Mais tarde, esse questionário foi recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como instrumento-geral para determinação de prevalência de angina, e desde então é conhecido como “Questionário de angina da OMS/Rose”³.

Até o ano de 2005, a aplicação do questionário de Rose foi identificada em 74 estudos de 13.331 casos de angina em mulheres e 11.511 casos em homens de 31 países. A prevalência de angina variou amplamente nos diferentes cenários, de 0,73% a 14,4% em mulheres e de 0,76% a 15,1% em homens⁴. No Brasil, a versão completa do questionário Rose foi aplicada em Pelotas, Rio Grande do Sul, em 1.680 indivíduos com idade acima de 40 anos, mostrando uma prevalência de angina de 8,2%⁵.

Em 2003, Lawlor e cols.⁶ propuseram uma versão curta do questionário de angina da OMS/Rose, focada em apenas três questões que tratavam de dor no peito após esforço. Eles compararam os dois questionários em mulheres usando como padrão-ouro dados provenientes de consultas de cuidados primários para sintomas de angina dos últimos cinco anos. O questionário curto foi mais sensível (de 33% para 51,8%) e levemente menos específico (de 93,8% para 89,4%) que a versão original do questionário Rose. Eles concluíram que a aplicação dos três itens desse questionário de angina pode ser adequada para estudos epidemiológicos⁶. Mais recentemente, o estudo Smart na Holanda, em um acompanhamento de 4,6 anos de 7.916 pacientes consecutivos com diagnóstico clínico da doença ou com fatores de risco cardiovascular, comparou o questionário Rose padrão e a sua versão curta. A capacidade discriminatória das duas abordagens para eventos coronarianos foi avaliada por meio de áreas sob as curvas ROC (Receiver Operating Characteristic) com intervalos similares (0,708-0,726)⁷. Durante uma avaliação de 23 anos em uma coorte de 30 mil noruegueses de meia-idade aparentemente saudáveis, os três itens do questionário Rose identificaram DAC desconhecida na linha basal com razões de risco para previsão de síndrome coronariana aguda similares ao aumento nos níveis de colesterol total e pressão arterial sistólica⁸.

O objetivo desse estudo é validar a versão curta em português do “Questionário de angina da OMS/Rose” em uma amostra usando o teste em esteira ergométrica como padrão-ouro para futuras aplicações em pesquisas e estudos de coorte, assim como no atual Estudo Brasileiro Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)⁹.

Métodos

Um total de 126 pacientes consecutivos de um ambulatório clínico na cidade de São Paulo, com idades entre 40 e 74 anos com indicação para o teste em esteira ergométrica, foi convidado a participar do estudo. Os critérios de exclusão foram autorrelato de experiência de angina, hospitalização em virtude da síndrome coronariana aguda e a recusa em participar do estudo. Como os pesquisadores não interferiram na seleção dos indivíduos tratados em um hospital-escola da comunidade, nós esperávamos uma boa validação externa dos resultados. A amostra incluiu pacientes com diferentes probabilidades de apresentar angina; o número de participantes da amostra foi calculado considerando uma sensibilidade esperada de 30%, uma amplitude total de 0,30 e um intervalo de confiança de 95%; considerando esses parâmetros, o tamanho da amostra foi estimado em 72 pacientes¹⁰.

A versão curta do “Questionário de Angina da OMS/Rose” foi aplicada com as três primeiras questões da versão original⁴ traduzidas e adaptadas para o português brasileiro para uso no Estudo Brasileiro Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)⁹. A angina era positiva quando a resposta era afirmativa para a questão: “Você alguma vez teve qualquer dor ou desconforto em seu peito?” e quando a resposta era afirmativa para uma das seguintes questões: “Você tem dor quando anda em ritmo normal em piso nivelado?” ou “Você tem dor quando está subindo uma elevação ou andando apressadamente?”

Todos os participantes foram submetidos ao teste de exercício em esteira ergométrica com o uso do protocolo de Ellestad¹⁰. O teste era considerado aceitável se o indivíduo atingia 85% da taxa máxima de batimentos cardíacos prevista para a idade e positivo para isquemia quando não havia depressão horizontal do segmento ST, medido no ponto Y $\geq 1,0$ mm em homens e 1,5 mm em mulheres; ou descendente, medido no ponto J $\geq 1,0$ mm em homens e 1,5 mm em mulheres; ou lento ascendente, medido no ponto Y₁ $\geq 1,5$ mm em homens e $\geq 2,0$ mm em mulheres.

A sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos e negativos, razão de probabilidade positiva e negativa e acurácia da versão curta do questionário de angina OMS/Rose foram calculados usando o teste em esteira ergométrica como padrão-ouro para angina *pectoris* em uma tabela 2 x 2.

O estudo foi aprovado pelo comitê institucional e todos os participantes concordaram em participar assinando o formulário de consentimento livre e informado.

Resultados

Entre os 126 indivíduos com idade média de 53,6 anos (desvio padrão $\pm 7,0$) submetidos ao teste em esteira ergométrica, 116 (92,1%) apresentaram um teste conclusivo.

Os homens representaram 57% da amostragem. Um terço da amostragem apresentava risco de 10 anos de DAC maior que 10% pelo Score de Risco de Framingham. O tempo médio entre o questionário de angina e o exercício ergométrico foi de 42,2 dias (desvio padrão de $\pm 38,8$). Dez pessoas (8,6%) responderam ao questionário positivamente para a presença de angina, e foi detectada isquemia em quatro indivíduos (3,4%) no teste em esteira ergométrica. A Tabela 1 mostra o questionário de angina dos 116 indivíduos submetidos ao exercício ergométrico mostrando 89,7% de acurácia (IC95% 84,2% - 95,2%), 25% de sensibilidade (IC95% 17,2% - 32,8%), 92,0% de especificidade (IC95% 88,1% - 95,9%), 10,0% de valor preditivo positivo, 97,2% (IC95% 94,2% - 100%) de valor preditivo negativo (IC95% 96,9% - 97,5%), 3,1 de razão de probabilidade positiva (IC95% 2,1 - 16,6) e 0,82 de razão de probabilidade negativa (IC95% 0,75 - 4,43).

Discussão

Este estudo avaliou a validade do “Questionário de angina OMS/Rose” para o diagnóstico de doença arterial coronariana em indivíduos sem doença cardiovascular clinicamente aparente. Nossas descobertas, a sensibilidade de 25% e especificidade de 92%, são muito similares aos dados relatados anteriormente por Lawlor e cols. com uma população feminina⁶. Houve diferenças entre os dois estudos, relacionadas à amostragem e teste de referência. Nossa amostra é mais jovem e composta por indivíduos de ambos os sexos. Utilizamos o exercício em esteira ergométrica como teste de referência, e eles consideraram os registros médicos em um período de cinco anos como padrão-ouro. No entanto, nessa validação, o questionário de angina OMS/Rose apresentou alta especificidade e baixa sensibilidade, como esperado para um questionário usado em pesquisa epidemiológica.

Sempre que um questionário é aplicado a uma grande amostra, o objetivo é diminuir custos e questões de segurança. É inviável submeter milhares de participantes a avaliações cardiológicas e cintilografia. Com base nessa premissa, a prevalência da doença na população amostrada e o padrão-ouro usado são pontos críticos para avaliação de um questionário com objetivos epidemiológicos. É importante enfatizar que tanto médicos quanto epidemiologistas precisam de uma definição precisa da doença; contudo, eles estão abordando diferentes objetivos com indivíduos e população, respectivamente. Médicos trabalham com uma grande variedade de sintomas para uma mesma doença e usam uma vasta gama de definições de doenças que tenta cobrir todas as apresentações clínicas. O epidemiologista usa definições mais restritas de doenças, pois querem comparar seus resultados com os dados obtidos em diferentes lugares e períodos. Assim, os médicos tentam trabalhar com definições de doenças altamente sensíveis, e os epidemiologistas tentam trabalhar com definições mais específicas. Isso explica porque questionários usados em estudos epidemiológicos frequentemente apresentam uma alta especificidade e baixa sensibilidade². Escolhemos uma população razoavelmente homogênea com pacientes que não tinham DAC confirmado – infarto prévio do miocárdio e/ou revascularização coronariana – e voluntários aparentemente saudáveis. Nosso estudo foi o primeiro no Brasil a usar a versão curta do questionário Rose de angina, o mesmo que foi aplicado no Estudo Longitudinal Brasileiro de Saúde Adulta (ELSA-Brasil)⁹. Ele pode ser usado para avaliar a prevalência em pesquisas e a incidência de angina em estudos longitudinais².

Conclusão

A versão curta do Questionário de Angina OMS/Rose com três questões sobre dor no peito após exercício pode ser aplicada em estudos epidemiológicos.

Tabela 1 – Sensibilidade, especificidade, acurácia, valor preditivo positivo e negativo razões de probabilidade positiva e negativa do questionário de angina por isquemia durante o teste de exercício ergométrico em 116 indivíduos

		Teste de Exercício Ergométrico		
		Positivo	Negativo	Total
Questionário Rose	Positivo	1	9	10
	Negativo	3	103	106
	total	4	112	116

Nota: sensibilidade 25,0% (IC95% 17,2% - 32,8%); especificidade 92,0% (IC95% 88,1% - 95,9%); acurácia 89,7% (IC95% 84,2% - 95,2%); valor preditivo positivo 10,0% (IC95% 94,2% - 100%); valor preditivo negativo 97,2% (IC95% 96,9% - 97,5%); razão de probabilidade positiva 3,3 (IC95% 2,1 - 16,6); razão de probabilidade negativa 0,82 (IC95% 0,75 - 4,43).

Referências

1. Lotufo PA. [Premature mortality from heart diseases in Brazil: a comparison with other countries]. *Arq Bras Cardiol.* 1998;70(5):321-5.
2. Russell M, Williams M, May E, Stewart S. The conundrum of detecting stable angina pectoris in the community setting. *Nat Rev Cardiol.* 2010;7(2):106-13.
3. Rose GA. The diagnosis of ischaemic heart pain and intermittent claudication in fields surveys. *Bull World Health Organ.* 1962;27:645-58.
4. Hemingway H, Langenberg C, Damant J, Frost C, Pyörälä K, Barret-Connor E. Prevalence of angina in women versus men: a systematic review and meta-analysis of international variations across 31 countries. *Circulation.* 2008;117(12):1526-36.
5. Alves L, Cesar JA, Horta BL. Prevalence of angina pectoris in Pelotas, south of Brazil. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(2):179-85.
6. Lawlor DA, Adamson J, Ebrahim S. Performance of the WHO Rose angina questionnaire in post-menopausal women: are all of the questions necessary? *J Epidemiol Community Health.* 2003;57(7):538-41.
7. Achterberg S, Soedamah-Muthu S, Cramer MJ, Kappelle L, van der Graaf Y, Algra A; SMART Study Group. Prognostic value of the Rose questionnaire: a validation with future coronary events in the SMART study. *Eur J Prev Cardiol.* 2012;19(1):5-14.
8. Graff-Iversen S, Selmer R, Løchen ML. Rose angina predicts 23-year coronary heart disease mortality in women and men aged 40-49 years. *Heart.* 2008;94(4):482-6.
9. Aquino EM, Barreto SM, Bensenor IM, Carvalho MS, Chor D, Duncan BB, et al. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): objectives and design. *Am J Epidemiol.* 2012;175(4):315-24.
10. Browner WS, Newman TB, Cummings SR, Hulley SB. Estimating sample size and power: the nitty-gritty. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. *Designing clinical research.* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 65.