

**MARIA DO SOCORRO CASTELO BRANCO DE OLIVEIRA
BASTOS**

Validação do questionário de angina da OMS na sua
versão curta utilizando como padrão ouro o teste de
esforço e o ecocardiograma sob estresse farmacológico

**Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências**

Programa de: Ciências Médicas

Área de concentração: Educação e Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Isabela Judith Martins Benseñor

**São Paulo
2010**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Bastos, Maria do Socorro Castelo Branco de Oliveira

Validação do questionário da OMS na sua versão curta utilizando como padrão ouro o teste de esforço e ecocardiograma sobre estresse farmacológico / Maria do Socorro Castelo Branco de Oliveira Bastos. -- São Paulo, 2010.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
Programa de Ciências Médicas. Área de concentração: Educação e Saúde.

Orientadora: Isabela Judith Martins Benseñor.

Descritores: 1.Estudos de validação 2.Questionários 3.Angina pectoris 4.Isquemia miocárdica 5.Doenças cardiovasculares 6.Sensibilidade e especificidade 7.Depressão 8.Ansiedade

USP/FM/DBD-235/10

**Para Ricardo e
minhas filhas Sofia e Letícia**

**...ninguém sabe de onde
nem a hora,
tudo está preparado
e não há melhor salão, tudo disposto
ao passageiro acontecimento.
A espuma está disposta
como uma alfombra fina,
tecida com estrelas,
mais distante o azul,
o verde, o movimento ultramarinho,
tudo espera.
e aberto o rochedo,
lavado, limpo, eterno,
espalhado na areia
como um cordão de castelos
como um cordão de torres.
Tudo está disposto...**

Pablo Neruda

AGRADECIMENTOS

Gostaria de ser poeta para agradecer a todos que me ajudaram com poesia

A minha orientadora Prof^a. Dr^a. Isabela Benseñor por “pegar em minha mão” e me conduzir nessa árdua tarefa de construir e concretizar um projeto a partir de uma idéia e depois transformar tudo isso em palavras... frases... e tese.

Ao Ricardo, meu marido, pelo seu apoio, paciência, carinho e revisões.

A minhas filhas pela compreensão pelo tempo não disponível para elas.

Ao Prof. Dr. Paulo Lotufo, superintendente do Hospital Universitário, pelo apoio logístico para a realização desse trabalho com espaço físico, laboratório, teste ergométrico, etc, sem o qual esse projeto não seria possível.

A Equipe do Centro de Pesquisa do Hospital Universitário pelas boas horas juntos, em especial a Edna e Tereza que me propiciaram o mais agradável e acolhedor ambiente, e a Angelita e Ligia sempre prontas a ajudar.

Ao Dr. Aristarcho Whitaker pela disponibilidade para a realização do teste ergométrico e ensinamentos sobre esse particular exame. E a toda a equipe do setor de eletrocardiografia do Hospital Universitário.

Á Cristina Guedes pela realização das espirometrias e pelo prazer de trabalhar junto.

Ao Prof. Dr. José Lázaro Andrade coordenador da ecocardiografia sob estresse do Instituto de Radiologia da FMUSP pela generosa disponibilização do serviço para a realização do ecocardiograma.

A toda equipe da ecocardiografia sob estresse do Instituto de Radiologia da FMUSP e sua equipe, com especial agradecimento a Dr^a. Annie S. Mendes Fagundes e Dr^a. Thais Flores Carvalho que realizaram os exames, as Dr^{as}. Meive Furtado, Elisabete Ozawa, Ana Lucia Arruda, Edna

Pitombeira, Ana Clara Fagundes pela supervisão na elaboração dos laudos e a Marisa por facilitar a organização desse projeto.

A Eranilda e Tatiane pelo contato sempre amigável com os participantes.

A Maria Alice Rebello e sua equipe da biblioteca do HU em especial a Roseli Mariam e Lucimar Prado pelo atendimento sempre eficiente e carinhoso em todos os períodos desse trabalho

Ao Alexandre Calduro por sua ajuda foi inestimável para concretizar uma parte desse projeto.

A Suzanne Serruya minha grande amiga, pelo incentivo nessa jornada.

Aos queridos voluntários, participantes desse projeto, aqui tem muito deles.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS

RESUMO

SUMMARY

1. INTRODUÇÃO:	1
1.1. A mortalidade por doenças do aparelho circulatório	1
1.2. O questionário Rose/OMS de angina:.....	2
1.3. A isquemia silenciosa:	15
1.4. Transtornos psiquiátricos e dor no peito:.....	19
1.5. A validação do questionário de angina:	22
2. OBJETIVOS	27
2.1. Objetivo principal:.....	27
2.2. Objetivos secundários:	27
3. METODOLOGIA	28
3.1. População de estudo e classificação de risco	28
3.2. Critérios de exclusão	29
3.3. Questionários, medidas utilizadas, métodos laboratoriais	30
3.4. Testes para avaliação de doença isquêmica coronariana	35
3.5. Procedimentos para análise estatística.....	37
3.6. Abordagem sob o ponto de vista ético do estudo	39
4. RESULTADOS	41
4.1. Questionário de angina no grupo estudado	41
4.2. Teste ergométrico e questionário de angina	49
4.3. Ecocardiograma sob estresse farmacológico e questionário de angina	62
4.4. Teste ergométrico associado ao ecocardiograma sob estresse farmacológico e questionário de angina	68
4.5. Questionário de dispnéia associado ao questionário de angina	71
5. DISCUSSÃO	78
6. CONCLUSÃO	90
ANEXO A: Questionário de angina – versão original	91
ANEXO B: Questionário de angina – versão curta	92
ANEXO C: Questionário ATS	93
ANEXO D: PRIME-MD – Questionário do paciente	94
ANEXO E: PRIME-MD – Guia de avaliação clínica – módulo de humor .	95
ANEXO F: PRIME-MD – Guia de avaliação clínica – módulo de humor .	96
ANEXO G: PRIME-MD – Guia de avaliação clínica – módulo de ansiedade	97
ANEXO H: PRIME-MD – Guia de avaliação clínica – módulo de ansiedade	98
ANEXO I: Escore de Framingham para doença cardíaca coronariana para homem	99
ANEXO J: Escore de Framingham para doença cardíaca coronariana para mulher	100
ANEXO K: Segmentação do ventrículo esquerdo para análise no ecocardiograma sob estresse	101
7. REFERÊNCIAS	102

LISTA DE SIGLAS

ARIC - *Atherosclerosis Risk in Communities*
ATS - *American Thoracic Society*
BDI - *Beck Depression Inventory*
Bpm – batimentos por minuto
CVF - capacidade vital forçada
DM – diabetes mellitus
DP – desvio padrão
DPOC - doença pulmonar obstrutiva crônica
ECG – eletrocardiograma
ECO – ecocardiograma
FEV₁ - volume expiratório forçado no primeiro segundo
FMUSP – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
GAC - guia de avaliação clínica
HAS – hipertensão arterial
HbA1C – hemoglobina glicada fração A1C
HDL – lipoproteína de alta densidade
HOMA - *Homeostasis model assessment*
HPLC - cromatografia de alta pressão
IC – Intervalo de confiança
IMC – índice de massa corporal
LDL – lipoproteína de baixa densidade
MET – equivalente metabólico
MRC - *Medical Research Council*
NHANES - *National Health and Nutrition Examination Survey*
OMS – Organização Mundial da Saúde
OR – Odds ratio
P – percentil
PAD - pressão arterial diastólica
PAS – pressão arterial sistólica
PCR – proteína C reativa
PRIME-MD - *primary care evaluation of mental disorders*
QP – questionário do paciente
SPECT – cintilografia miocárdica sincronizada com os cortes tomográficos sob estresse
USP – Universidade de São Paulo
VR – valor de referência
VS – versus
WISE - *Women's Ischemia Syndrome Evaluation*

RESUMO

Bastos MSCBO. Validação do questionário de angina da OMS na sua versão curta utilizando como padrão ouro o teste de esforço e o ecocardiograma sob estresse farmacológico [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010. 105p.

OBJETIVO: Avaliar a validade da versão curta do questionário de angina da OMS/Rose em português, em adultos de 40 a 74 anos, moradores do Butantã, área de referência do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, Brasil usando como padrão-ouro o teste ergométrico e o ecocardiograma sob estresse farmacológico. Analisar ainda se a associação do questionário de dispnéia da *American Thoracic Society* ao questionário de angina da OMS/Rose altera a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e negativo (VPN), a razão de verossimilhança positiva (RVP) e negativa (RVN). **MÉTODOS:** A versão curta do questionário de angina, traduzida e adaptada para o português, consiste das três primeiras perguntas que caracterizam dor no peito aos esforços e foi aplicada a 116 pessoas classificadas como de baixo e alto risco, de acordo com o escore de Framingham, utilizando como padrão-ouro o teste ergométrico. Em um subgrupo de 74 participantes foi utilizado o ecocardiograma sob estresse farmacológico como padrão-ouro. Foram calculados a sensibilidade, especificidade, acurácia, VPP, VPN, RVP, RVN.. O PRIME-MD foi usado para diagnóstico de ansiedade e depressão. Utilizou-se o questionário de dispnéia da *American Thoracic Society* (ATS) traduzido. **RESULTADOS:** A frequência de angina foi de 8,7%, similar a outros estudos e, de isquemia 4,8% semelhante à população geral do município de São Paulo. Dentre 126 participantes, 116 pessoas apresentaram um teste de esforço conclusivo, sendo 44 do grupo de alto risco, escore de Framingham médio 9,3 (2,5) com idade média 53,6 (7,0) anos, mais altos quando comparados aos 72 do grupo de baixo risco com escore de 3,3 (3,0) ($p=0,000$) e idade 49,2 (7,3) anos ($p=0,002$). No grupo de baixo risco ocorreu a maioria dos casos de isquemia. Dos 126 participantes, 88 foram submetidos ao ecocardiograma sob estresse e ele foi conclusivo em 74, 29 pessoas no grupo de alto risco apresentaram um escore médio de Framingham de 9.4 (2.7) e 45 do grupo de baixo risco com escore de 3.4 (3.4) ($p=0.000$). O questionário de angina comparado ao teste ergométrico apresentou sensibilidade de 25,0%, especificidade de 92,0%, acurácia de 89,7%, VPP de 10,0%, VPN de 97,2%, RVP de 3,1 e RVN de 0,82. Não houve nenhum caso de isquemia ao ecocardiograma sob estresse associado ao questionário de angina positivo. A frequência de ansiedade foi 18,3% e de depressão 13,5% mas, houve associação entre presença de depressão ou ansiedade definida pelo questionário com presença de angina avaliada pelo questionário de angina da OMS/Rose ($p=0,076$). Nenhum participante com dispnéia apresentou sinais de isquemia aos exames. **CONCLUSÃO:** A versão curta do questionário de angina traduzida para o português tem parâmetros de qualidade de teste similar aos encontrados em outros estudos em amostras maiores, ou seja, baixa sensibilidade e alta especificidade, e sua utilização depende dos objetivos do estudo. Os transtornos mentais estudados se associaram com a positividade ao questionário de angina. Dispnéia não foi um sintoma equivalente de isquemia miocárdica na amostra estudada.

Descritores: 1.Estudos de validação 2.Questionários 3.Angina pectoris 4.Isquemia miocárdica 5.Doenças cardiovasculares 6.Sensibilidade e especificidade

SUMMARY

Bastos MSCBO. Validation of the angina questionnaire of the oms on the short version using as gold standard the exercise treadmill test and the pharmacological stress echocardiography [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010. 105p

OBJECTIVE: To assess the validity of the short version of the WHO/Rose angina questionnaire in Portuguese, applied to adults aged 40-74 years, living at Butantã, reference area of the *Hospital Universitário - Universidade de São Paulo*, in Brazil using exercise treadmill test and pharmacological stress echocardiography as gold standard. To analyze if the association of the American Thoracic Society (ATS) dyspnea questionnaire to the WHO/Rose angina questionnaire modifies de sensitivity, specificity, accuracy, positive (PPV) and negative (NPV) predictive values, positive (PLR) and negative (NLR) likelihood ratios. **METHODS:** The short version of the angina questionnaire adapted and translated into Portuguese has three first questions to characterize exertional chest pain. It was applied to 116 individuals classified into low- and high-risks groups according to the Framingham score, using the exercise treadmill test as the gold standard. Pharmacological stress echocardiography was used as the gold standard in a group of 74 participants. Sensibility, specificity, accuracy, PPV, NPV, PLR and NLR were calculated. The PRIME-MD was used to diagnose anxiety and depression. The translated version of the dyspnea questionnaire of the American Thoracic Society (ATS) was also employed. **RESULTS:** The frequency of angina was 8.7%, similar to that found in other studies, and of 4.8% for ischemia, which is similar to the general population of the city of Sao Paulo. Among 126 participants, 116 individuals had a conclusive exercise treadmill test; 44 subjects in the high-risk group had a mean Framingham score of 9.3 (2.5) and mean age of 53.6 (7.0) years – these figures are higher as compared to 72 individuals of the low-risk group, with a score of 3.3 (3.0) ($p=0.000$) and mean age of 49.2 (7.3) years ($p=0.002$). Most cases of ischemia were in the low-risk group. Out of 126 participants, 88 were submitted to the stress echocardiography and it was conclusive in 74, 29 subjects in the high-risk group had a mean Framingham score of 9.4 (2.7) and 45 of the low-risk group had a score of 3.4 (3.4) ($p=0.000$). The angina questionnaire was compared to the exercise treadmill test and presented sensibility of 25.0%, specificity of 92.0%, accuracy of 89.7%, PPV of 10.0%, NPV of 97.2%, PLR of 3.1 and NLR of 0.82. There was no case of ischemia on stress echocardiography associated to a positive angina questionnaire. The frequency of anxiety was 18.3% and of depression was 13.5%, there was association among presence of the depression and anxiety as questionnaire defined with angina presence the assessed by the OMS/Rose angina questionnaire ($p=0.076$). No participant with dyspnea presented signs of ischemia on exams. **CONCLUSION:** The short version of the angina questionnaire translated into Portuguese has quality parameters of test that are similar to those of other studies with larger samples, that is, low sensibility and high specificity and its utilization depends on the study objectives. The mental disorders assessed were associated with positive angina questionnaire. Dyspnea was not a myocardial ischemia equivalent symptom in studied sample.

Key words: 1.Validation studies 2. Questionnaire 3. Angina pectoris 4. Miocardic ischemic 5. Cardiovascular disease 6 Sensibility, specificity

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

