

ARTIGO ORIGINAL

Questionário MacNew: Uma Ferramenta Preditora de Reinternação Hospitalar Não Planejada após Revascularização Coronariana

The MacNew Questionnaire: A Tool to Predict Unplanned Rehospitalization after Coronary Revascularization

Renato De Vecchis¹ e Carmelina Ariano²

Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermedio 'Elena d'Aosta', ASL Napoli¹ Centro, Napoli; Neurorehabilitation Unit, Clinica S. Maria del Pozzo², Somma Vesuviana (NA) - Itália

Resumo

Fundamento: O questionário MacNew é uma ferramenta neurocomportamental de fácil implementação e utilização imediata. Esse questionário de autorrelato permite ao médico reunir informações úteis para otimizar a terapia e o estilo de vida do paciente.

Objetivo: Neste estudo retrospectivo, nosso objetivo foi avaliar se um escore relativamente elevado no questionário MacNew em pacientes submetidos à revascularização percutânea ou cirúrgica estaria associado a uma diminuição no risco de reinternação hospitalar não programada durante o seguimento.

Métodos: Examinamos retrospectivamente os prontuários de 210 pacientes para reunir informações através da versão italiana do questionário MacNew. Esse questionário é rotineiramente administrado em nossas instituições durante a internação hospitalar de pacientes em recuperação após intervenção coronariana percutânea ou cirurgia de revascularização. Todos os pacientes submetidos a esse teste psicológico foram seguidos por 3 anos.

Resultados: Em análise univariada, resultados mais elevados nos escores globais (acima da mediana de toda a coorte) foram associados a uma redução significativa no risco de reinternação hospitalar (*hazard ratio* [HR] 0,0903, intervalo de confiança de 95% [IC95%] 0,0324–0,2518, $p < 0,0001$). Em análise multivariada com modelo de risco proporcional de Cox ajustado para idade, sexo e infarto do miocárdio como evento desencadeador, a associação entre escores elevados no questionário MacNew e risco de reinternação hospitalar permaneceu significativo (HR 0,0885, IC95% 0,0317–0,2472, $p < 0,0001$).

Conclusões: Um escore global relativamente elevado no questionário MacNew mostrou associação significativa com uma diminuição no risco de reinternação hospitalar não programada no período de 3 anos após revascularização coronariana. (Int J Cardiovasc Sci. 2016;29(4):303-313)

Palavras-chave: Inquéritos e Questionários, Revascularização Miocárdica / psicologia, Readmissão do Paciente, Qualidade de Vida.

Abstract

Background: The MacNew questionnaire is a neurobehavioral tool that is easily implementable and immediately usable. This self-reported questionnaire allows physicians to gather helpful information to optimize the patients' therapy and lifestyle.

Objective: In this retrospective study, we aimed to assess whether relatively high scores in the MacNew questionnaire in patients undergoing percutaneous or surgical revascularization would be associated with a decreased risk of unscheduled rehospitalization during follow-up.

Methods: We examined retrospectively the medical charts of 210 patients to gather information using the Italian version of the MacNew questionnaire. This questionnaire is routinely administered during hospitalization in patients recovering from percutaneous or surgical coronary revascularization in our institutions. All patients undergoing this psychological test were followed up for 3 years.

Correspondência: Renato De Vecchis, MD

Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermedio "Elena d'Aosta", Napoli (Itália)
E-mail: carmelariano@tiscali.it; devechis.erre@virgilio.it; r.de.vecchis@alice.it

DOI: 10.5935/2359-4802.20160047

Artigo recebido em 04/11/2015; revisado em 12/01/2016; aceito em 14/07/2016.

Results: On univariate analysis, increased global score results (above the median obtained in the entire cohort) was associated with a significantly decreased risk of rehospitalization (hazard ratio [HR] 0.0903, 95% confidence interval [95%CI] 0.0324–0.2518, $p < 0.0001$). In a multivariate Cox proportional hazard regression model adjusted for age, gender, and myocardial infarction as triggering event, the association between increased MacNew scores and risk of rehospitalization remained significant (HR 0.0885, 95%CI 0.0317–0.2472, $p < 0.0001$).

Conclusions: A relatively elevated MacNew global score was associated with a significantly decreased risk of unscheduled rehospitalization over 3 years after coronary revascularization. (Int J Cardiovasc Sci. 2016;29(4):303-313)

Keywords: Surveys and Questionnaires; Myocardial Revascularization / psychology; Patient Readmission; Quality of Life.

(Full texts in English - <http://www.onlinejcs.org>)

Introdução

A avaliação da qualidade de vida através de questionários de autorrelato é uma forma de analisar e explorar a experiência psicológica de pacientes com problemas cardíacos. A versão original do questionário MacNew¹ é uma ferramenta de diagnóstico composta por questões de múltipla escolha. Os pacientes são instruídos a marcar apenas uma entre sete respostas possíveis, cada uma marcada com uma caixa de seleção, sem opção de selecionar mais de uma resposta para cada pergunta para fins de cálculo do escore final. O escore global e de cada subescala é calculado através da divisão da soma dos escores obtidos para cada item individual pelo número de itens listados no questionário.

O questionário MacNew é um bom exemplo de uma interação bem-sucedida entre psicólogos e cardiologistas na construção de uma ferramenta cognitiva fácil e de utilização imediata, capaz de uma investigação rápida e efetiva dos problemas psicológicos de pacientes com doença cardíaca coronariana (DCC).² Esse questionário tem sido aplicado com sucesso, especialmente na área de reabilitação cardíaca, para avaliar os aspectos psicológicos subjacentes à fase de recuperação psicofísica após revascularização percutânea ou cirúrgica em pacientes com DCC. Em uma proporção considerável de pacientes submetidos à revascularização cirúrgica (miocárdica) e percutânea (aproximadamente 17%, de acordo com estimativas otimistas),³ a intervenção não ajuda o paciente a obter uma melhoria satisfatória na qualidade de vida. Isto ocorre pois o procedimento pode ser seguido por complicações clinicamente mascaradas ou evidentes que exigem que o paciente seja submetido a uma nova hospitalização a curto ou médio prazo.

Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar se escores relativamente elevados no questionário MacNew

estariam associados a uma redução significativa no risco de internações hospitalares não planejadas por causas cardiovasculares durante um seguimento de 3 anos após um procedimento de revascularização.

Métodos

Análise retrospectiva de 210 pacientes seguidos por 3 anos após revascularização (angioplastia coronariana com implante de *stent* ou cirurgia de revascularização miocárdica). Todos os pacientes foram avaliados com o questionário MacNew seguindo avaliações psicológicas e psicossomáticas realizadas rotineiramente em ambas as instituições de reabilitação cardiovascular envolvidas no estudo (EdA e SMdP) em pacientes em recuperação após intervenção coronariana percutânea (ICP) ou revascularização cirúrgica recente. Cada paciente foi solicitado a preencher um termo de consentimento esclarecido antes da administração do questionário.

A versão italiana do MacNew compreende 27 perguntas, sete das quais abordam sintomas, em três subescalas que avaliam a função física, emocional e social; a partir dos escores de todos os itens é possível calcular um escore global de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). A avaliação retrospectiva foi realizada por meio de uma análise dos questionários compilados, armazenados como anexos nos prontuários dos pacientes submetidos a exames clínicos de *check-up* (EdA) ou reabilitação cardiovascular planejada (SMdP). A direção hospitalar de ambas as instituições (EdA e SMdP) nos concedeu permissão para acessar e analisar os prontuários dos pacientes após considerar a finalidade da pesquisa, especificada na aplicação que solicitava acesso aos prontuários. Foi mantido anonimato rigoroso de todos os pacientes, em linha com as regras e regulamentos atuais sobre preservação de privacidade. O período considerado na pesquisa incluiu visitas ambulatoriais

cardiovasculares (EdA), bem como internações planejadas em regime de hospital-dia para reabilitação cardiovascular (SMdP) que ocorreram durante os anos de 2010 e 2011 após procedimentos de revascularização coronariana. O estudo também incluiu um seguimento clínico com duração total de 3 anos. Os dados demográficos e clínicos basais dos pacientes foram analisados retrospectivamente a partir de prontuários clínicos ambulatoriais obtidos dos arquivos de ambos os centros ativamente envolvidos no diagnóstico e manejo terapêutico dos pacientes após os procedimentos. Os dados de seguimento dos pacientes reinternados por qualquer motivo cardíaco foram também obtidos de registros hospitalares.

Análise estatística

Todos os testes estatísticos foram realizados com um programa de análise estatística disponível comercialmente (SPSS 15.0 para Windows, SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). As variáveis categóricas foram comparadas com o teste do qui-quadrado e as contínuas com o teste *t* de Student.

A fim de comparar os desfechos de acordo com o resultado da QVRS, os escores globais do questionário MacNew acima do escore mediano (50º percentil) foram comparados com aqueles abaixo do escore mediano (quartis mais baixos). Especificamente, a variável contínua "escore QVRS" foi convertida para uma variável dicotômica e o valor de corte escolhido para a conversão binária foi o valor médio derivado de uma sequência dos escores individuais mencionados acima calculados para cada um dos 210 pacientes examinados. Assim, nos modelos de regressão logística univariada e multivariada construídas posteriormente, a variável dicotômica "escore QVRS \leq valor mediano" foi inserida como uma variável de exposição, enquanto a variável de resultado foi "uma ou mais hospitalizações não programadas durante um período de seguimento de 3 anos". Os resultados estatísticos foram considerados significativos para valores de *p* (bicaudal) $< 0,05$. Foram construídas curvas de Kaplan-Meier para comparar os escores globais baixos/médios e elevados de acordo com as definições acima e assumindo como desfecho relevante a reinternação hospitalar não programada durante um seguimento de 3 anos.

Resultados

Na coorte geral de 210 pacientes analisados retrospectivamente, a média dos escores de QVRS no questionário MacNew foi de $4,38 \pm 1,56$ na escala global, $4,46 \pm 1,1$ na subescala física, $4,54 \pm 1,1$ na subescala social e $4,38 \pm 1,5$ na subescala emocional. A mediana do tempo decorrido entre a revascularização e a administração do questionário foi de 55 dias (intervalo interquartil 25 a 79 dias). Como referido anteriormente, para a análise de reinternação hospitalar, o escore global MacNew foi dicotomizado em grupos com escore baixo (abaixo da mediana, consistindo nos quartis inferiores) e elevado (acima da mediana, consistindo nos quartis superiores). A mediana do escore global MacNew foi de 4,70. Entre os diversos cálculos realizados, os seguintes resultados merecem ser citados: grupo com escore MacNew "baixo": mediana = 3,4 (min / máx = 1,18 / 4,70); grupo com escore MacNew "elevado": mediana = 5,55 (min / máx = 4,72 / 6,55).

Relação entre os escores de QVRS e reinternação hospitalar

Foram construídas curvas de Kaplan-Meier para comparar as taxas de reinternação hospitalar entre os dois grupos categorizados de acordo com o escore mediano de MacNew da coorte: grupo com escores MacNew baixos/médios e elevados (ou seja, abaixo ou acima da mediana de 4,70, respectivamente). Da mesma forma, modelos de risco proporcional de Cox ajustados e não ajustados foram construídos para analisar se um escore MacNew global elevado, inferido pelas respostas ao questionário, seria um preditor significativo de diminuição no risco de reinternação hospitalar em pacientes submetidos à revascularização percutânea ou cirúrgica (ver Figura 1).

Na análise univariada, um valor elevado (ou seja, acima do escore mediano global calculado para toda a coorte) no escore global esteve significativamente associado a uma diminuição no risco de reinternação hospitalar (*hazard ratio* [HR] 0,4312, intervalo de confiança de 95% [IC95%] 0,3463 a 0,5370, $p < 0,0001$) (Tabela 1). Em análise multivariada com modelo de risco proporcional de Cox ajustado para idade, sexo e infarto do miocárdio (IM) como evento desencadeador, a proteção exercida por um escore MacNew elevado contra o risco de reinternação hospitalar permaneceu significativo (HR 0,0885, IC95% 0,0317 a 0,2472, $p < 0,0001$) (Tabela 2).

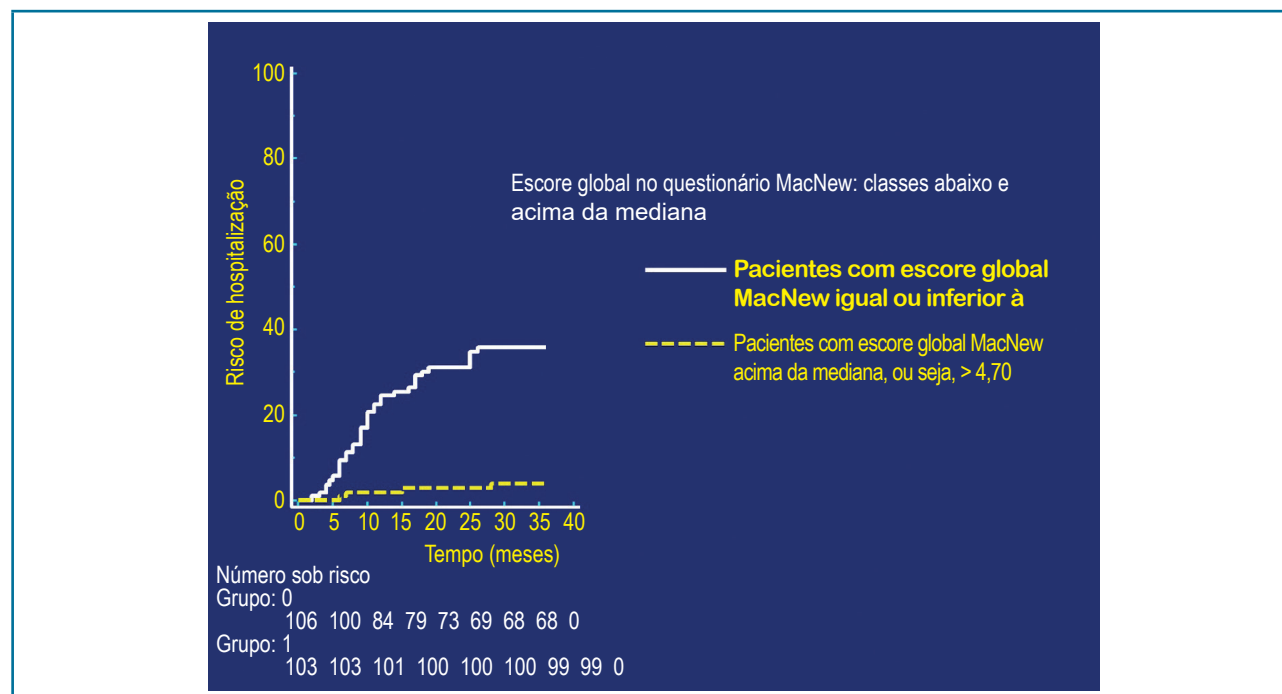


Figura 1

O gráfico mostra as probabilidades de uma ou mais reinternações hospitalares não programadas em pacientes com um escore global MacNew igual ou abaixo (linha branca contínua) ou acima (linha tracejada amarela) da mediana de toda a coorte. Todos os pacientes haviam sido submetidos a procedimentos de revascularização. A mediana do tempo entre a revascularização e a administração do questionário foi de 55 dias (intervalo interquartil 25 a 79 dias). Um escore MacNew global mais elevado (acima da mediana) esteve associado a uma redução significativa no risco de novas internações não planejadas ao longo de um seguimento de 36 meses. P (log-rank test) < 0,0001.

Tabela 1

Análise univariada de risco proporcional de Cox mostrando uma significativa redução no risco de internamento hospitalar com um aumento no escore MacNew global, ou seja, um escore global MacNew relativamente elevado esteve associado a um risco reduzido de reinternação hospitalar (associação protetora)

Tempo de sobrevida	Seguimento (meses)	
Desfecho	Hospitalização	
Resumo dos casos		
Número de eventos	42	20,10%
Número censurado	167	79,90%
Número total de casos	209	100,00%
Nível de significância	$p < 0,0001$	

Coefficientes e erros padrão

Covariáveis	b	SE	p	Exp(b)	IC95% de Exp(b)
Escore global	-0,8411	0,1125	< 0,0001	0,4312	0,3463 a 0,5370

Exp(b): hazard ratio; IC: intervalo de confiança

Tabela 2

Análise multivariada de regressão proporcional de Cox. Após ajuste por idade, sexo e infarto do miocárdio como evento desencadeador, uma proteção significativa ($p < 0,0001$) contra o risco de hospitalização exercida por um escore MacNew relativamente elevado (acima da mediana) é claramente perceptível (*hazard ratio* 0,0885, IC95% 0,0317 a 0,2472, $p < 0,0001$).

Tempo de sobrevida	Seguimento (meses)				
Desfecho	Hospitalização				
Resumo dos casos					
Número de eventos	42	20,10%			
Número censurado	167	79,90%			
Número total de casos	209	100,00%			
Nível de significância	$p < 0,0001$				
Coefficientes e erros padrão					
Covariáveis	b	SE	p	Exp(b)	IC95% de Exp(b)
Classes do escore global acima (1) e abaixo (0) da mediana	-2,4248	0,5267	< 0,0001	0,0885	0,0317 a 0,2472
Idade	-0,0007066	0,02654	0,9788	0,9993	0,9489 a 1,0524
História de infarto agudo do miocárdio	-0,4993	0,3169	0,1151	0,6069	0,3272 a 1,1259
Sexo masculino	-0,03240	0,3107	0,9169	0,9681	0,5282 a 1,7744
<i>Exp(b): hazard ratio; IC: intervalo de confiança</i>					

Discussão

O questionário MacNew tem sido proposto por alguns estudiosos como um instrumento rotineiro de investigação para reduzir reinternações hospitalares não planejadas em pacientes submetidos a procedimentos de revascularização percutânea ou cirúrgica.³ Em nosso estudo, pacientes com escores baixos no questionário foram considerados mais susceptíveis à reinternação hospitalar não planejada. Os clínicos devem, então, tomar todas as precauções para evitar reinternações hospitalares, tais como revisar criticamente e reconsiderar as dosagens dos medicamentos ou alterar o tipo de medicamento prescrito originalmente. Nesses casos, um baixo escore MacNew global serviria como um alerta para direcionar a atenção do médico para uma possibilidade de complicação mascarada ou não relacionada ao procedimento, ou a uma maior gravidade da doença.⁴ Em 2007, Pedersen et al.⁵ demonstraram que um escore MacNew global de QVRS baixo foi associado a um risco aumentado de eventos cardiovasculares adversos maiores (ECAM), definidos

pela ocorrência de morte, IM não fatal, revascularização miocárdica ou ICP de repetição, ou por um composto de morte / IM não fatal dentro dos primeiros 6 meses após o procedimento de revascularização. A QVRS autorrelatada por pacientes com DCC é subutilizada na prática clínica, embora algumas evidências sugiram que a QVRS é uma preditora forte e independente de vários desfechos em saúde, incluindo reinternação hospitalar.^{6,7} De fato, Deaton et al.⁴ demonstraram em 1998 uma tendência à reinternação hospitalar 3 meses após revascularização miocárdica em pacientes com baixa QVRS. Naquele mesmo ano (1998), Lim et al.⁶ mostraram que uma baixa QVRS avaliada com o questionário MacNew 6 meses após o evento índice conseguiu prever com segurança a ocorrência de reinternação hospitalar e mortalidade como desfecho composto dentro de 18 meses após avaliação da QVRS. Em 2010, Schenkeveld et al.⁸ demonstraram que escores baixos nos domínios de saúde do SF-36 obtidos 1 ano após ICP com *stent* farmacológico e independente de características demográficas e clínicas (exceto para o domínio "emoção") foram preditores confiáveis de risco aumentado de morte em 6 anos.

No entanto, a reinternação hospitalar, uma causa importante de gastos em saúde,⁹ não foi considerada como um desfecho nesses estudos. Assim, no presente estudo, direcionamos nossas observações para a QVRS como um marcador de reinternação hospitalar não planejada em pacientes que já haviam sido submetidos a um procedimento de revascularização por ICP ou revascularização miocárdica. Assim, considerando os resultados deste estudo e de outros na literatura, a escolha de avaliar a QVRS na prática clínica de rotina parece muito oportuna para melhorar a compreensão dos desfechos em pacientes com doença cardiovascular, incluindo a predição de eventos recorrentes após revascularização. Questionários de QVRS específicos para cada doença, como o MacNew, podem potencialmente servir como variáveis de predição e estratificação, assim como desfechos de eficácia em pacientes com DCC submetidos à revascularização coronariana.

Limitações do estudo

Os resultados foram ajustados apenas para a idade, sexo e IM como evento desencadeador, sem levar em conta outras covariáveis clínicas potencialmente importantes como angina, diabetes mellitus, baixa capacidade de exercício, ou distúrbios psicológicos. Enquanto nós avaliamos apenas a QVRS basal neste estudo, uma avaliação da QVRS ao longo do tempo pode servir como melhor preditora de desfechos adversos após procedimentos de revascularização.¹⁰

Conclusões

Um escore global MacNew relativamente elevado esteve associado a uma redução significativa no risco de novas reinternações hospitalares não programadas após revascularização coronariana percutânea ou cirúrgica durante um período de seguimento de 3 anos. Com isto, a avaliação da QVRS de um paciente com o questionário de MacNew de 27 itens pode ser uma ferramenta útil para auxiliar o médico no processo

de tomada de decisão, permitindo um processo mais cuidadoso de seleção de opções de tratamento mais adequadas para otimizar o manejo de pacientes individuais em recuperação após revascularização do miocárdio ou ICP. No entanto, o uso rotineiro do questionário MacNew para avaliar a QVRS exige uma melhor implementação na prática clínica. Este parece ser um objetivo desejável, considerando as repercussões potencialmente favoráveis desta avaliação de custo-efetividade. Nossa análise demonstra a possibilidade de prever as fases de instabilidade clínica utilizando o questionário MacNew, desta maneira permitindo uma seleção oportuna de esquemas terapêuticos mais adequados para pacientes com DCC submetidos à ICP, a fim de evitar reinternações não programadas levando a custos adicionais para o sistema de saúde.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: De Vecchis R e Ariano C. Obtenção de dados: De Vecchis R e Ariano C. Análise e interpretação dos dados: De Vecchis R. Análise estatística: De Vecchis R. Redação do manuscrito: De Vecchis R e Ariano C. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: De Vecchis R e Ariano C.

Potencial Conflito de Interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Dixon T, Lim LL, Oldridge N. The MacNew health-related quality of life instrument: reference data for users. *Qual Life Res.* 2002;11(2):173-83.
2. Höfer S, Benzer W, Schüssler G, von Steinbüchel N, Oldridge NB. Health-related quality of life in patients with coronary artery disease treated for angina: validity and reliability of German translations of two specific questionnaires. *Qual Life Res.* 2003;12(2):199-212.
3. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med.* 2009;360(14):1418-28. Erratum in: *N Engl J Med.* 2011;364(16):1582.
4. Deaton C, Weintraub WS, Ramsay J, Przykucki R, Zellinger M, Causey K. Patient perceived health status, hospital length of stay, and readmission after coronary artery bypass surgery *J Cardiovasc Nurs.* 1998;12(4):62-71.
5. Pedersen SS, Martens EJ, Denollet J, Appels A. Poor health-related quality of life is a predictor of early, but not late, cardiac events after percutaneous coronary intervention. *Psychosomatics.* 2007;48(4):331-7.
6. Lim LL, Johnson NA, O'Connell RL, Heller RF. Quality of life and later adverse health outcomes in patients with suspected heart attack. *Aust N Z J Public Health.* 1998;22(5):540-6

7. Anker SD, Agewall S, Borggrefe M, Calvert M, Jaime Caro J, Cowie MR, et al. The importance of patient-reported outcomes: a call for their comprehensive integration in cardiovascular clinical trials. *Eur Heart J*. 2014;35(30):2001-9.
8. Schenkeveld L, Pedersen SS, van Nierop JW, Lenzen MJ, de Jaegere PP, Serruys PW, et al. Health-related quality of life and long-term mortality in patients treated with percutaneous coronary intervention. *Am Heart J*. 2010;159(3):471-6.
9. Shahian DM, He X, O'Brien SM, Grover FL, Jacobs JP, Edwards FH, et al. Development of a clinical registry-based 30-day readmission measure for coronary artery bypass grafting surgery. *Circulation*. 2014;130(5):399-409.
10. Höfer S, Benzer W, Oldridge N. Change in health-related quality of life in patients with coronary artery disease predicts 4-year mortality. *Int J Cardiol*. 2014;174(1):7-12.

Material suplementar: cópia do questionário MacNew

Tradução do questionário
Ferramenta para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde
Gostaríamos agora de lhe fazer algumas perguntas a respeito de como você tem se sentido nas últimas 2 semanas. Marque a caixa de seleção que corresponder à sua resposta.
<p>1. Em geral, quanto tempo durante as últimas 2 semanas você se sentiu frustrado, impaciente ou irritado?</p> <p><input type="checkbox"/> O tempo todo</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Uma boa parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Às vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>2. Quantas vezes nas últimas 2 semanas você se sentiu inútil ou inadequado?</p> <p><input type="checkbox"/> O tempo todo</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Uma boa parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Às vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>3. Nas últimas 2 semanas, com que frequência você se sentiu muito confiante e certo de que poderia lidar com o seu problema de coração?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> Às vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Uma boa parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Quase o tempo todo</p> <p><input type="checkbox"/> O tempo todo</p>
<p>4. Em geral, com que frequência você se sentiu desanimado ou deprimido durante as últimas 2 semanas?</p> <p><input type="checkbox"/> O tempo todo</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Uma boa parte do tempo</p> <p><input type="checkbox"/> Às vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>

5. Com que frequência durante as últimas 2 semanas você se sentiu relaxado e livre de tensões?

- Nunca
- Um pouco
- Às vezes
- Uma boa parte do tempo
- A maior parte do tempo
- Quase o tempo todo
- O tempo todo

6. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu desgastado ou com baixa energia?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

7. O quão feliz, satisfeito, ou contente você esteve com a sua vida pessoal durante as últimas 2 semanas?

- Muito insatisfeito, infeliz a maior parte do tempo
- Geralmente insatisfeito e infeliz
- Um pouco insatisfeito e infeliz
- Geralmente satisfeito e contente
- Feliz a maior parte do tempo
- Muito feliz a maior parte do tempo
- Extremamente feliz, não poderia ter estado mais satisfeito ou contente

8. Em geral, com que frequência durante as últimas 2 semanas você se sentiu irrequieto, ou como se estivesse com dificuldade em tentar se acalmar?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

9. O quanto de falta de ar você sentiu durante as últimas 2 semanas enquanto exercia suas atividades físicas do dia a dia?

- Extrema falta de ar
- Muita falta de ar
- Considerável falta de ar
- Moderada falta de ar
- Alguma falta de ar
- Um pouco de falta de ar
- Um pouco de falta de ar

10. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu lacrimajante ou com vontade de chorar?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

11. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu mais dependente do que você era antes do seu problema de coração?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

12. Com que frequência nas últimas 2 semanas você sentiu que era incapaz de realizar atividades sociais suas ou com a sua família?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

13. Com que frequência durante as últimas 2 semanas você sentiu que outras pessoas não confiam mais em você como confiavam antes do seu problema cardíaco?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

14. Com que frequência durante as últimas 2 semanas você sentiu dor no peito enquanto realizava suas atividades do dia a dia?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

15. Com que frequência durante as últimas 2 semanas você se sentiu inseguro com você mesmo ou com falta de autoconfiança?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

16. Com que frequência durante as últimas 2 semanas você se sentiu incomodado devido a dor ou cansaço nas pernas?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

17. Durante as últimas 2 semanas, o quanto você esteve limitado em realizar esportes ou exercícios devido ao seu problema de coração?

- Extremamente limitado
- Muito limitado
- Um tanto limitado
- Moderadamente limitado
- Algo limitado
- Um pouco limitado
- Nem um pouco limitado

18. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu apreensivo ou assustado?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

19. Com que frequência nas últimas 2 semanas você sentiu tontura ou vertigem?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

20. Em geral, durante as últimas 2 semanas o quanto você tem estado restrito ou limitado devido ao seu problema cardíaco?

- Extremamente limitado
- Muito limitado
- Um tanto limitado
- Moderadamente limitado
- Algo limitado
- Um pouco limitado
- Nem um pouco limitado

21. Com que frequência nas últimas 2 semanas você ficou em dúvida sobre a quantidade de exercício ou atividade física que deveria estar fazendo?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

22. Com que frequência nas últimas 2 semanas você sentiu que a sua família estava sendo superprotetora em relação a você?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

23. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu como um peso para outras pessoas?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

24. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu excluído de fazer coisas com outras pessoas devido ao seu problema de coração?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

25. Com que frequência nas últimas 2 semanas você se sentiu impossibilitado de socializar devido ao seu problema de coração?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca

26. Em geral, durante as últimas 2 semanas o quanto você tem estado fisicamente restrito ou limitado devido ao seu problema de coração?

- Extremamente limitado
- Muito limitado
- Um tanto limitado
- Moderadamente limitado
- Algo limitado
- Um pouco limitado
- Nem um pouco limitado

27. Com que frequência nas últimas 2 semanas você sentiu que o seu problema de coração limitou ou interferiu com suas relações sexuais?

- O tempo todo
- A maior parte do tempo
- Uma boa parte do tempo
- Às vezes
- Um pouco
- Quase nunca
- Nunca
- Não se aplica