O impacto da autoavaliação online na autoconsciência e nos hábitos de vida

Amato ACM, Neves AAG, Marinho LS, Morillo MG, Amato MCM

Journal of Health Informatics, 2013;5(3):82-5

Tradução para o português do artigo publicado em inglês, feita com auxílio de inteligência artificial. Não é a versão oficial: em caso de divergência, vale o texto publicado pela revista.

Para citar, use a referência da versão publicada:

Amato ACM, Neves AAG, Marinho LS, Morillo MG, Amato MCM. The impact of online self-evaluation on self-awareness and lifestyle habits. Journal of Health Informatics. 2013;5(3):82-5.

Versão publicada: https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/258

Esta tradução on-line: https://vascular.cc/artigos/the-impact-of-online-self-evaluation-on-self-awareness-and-lifestyle-habits/pt/

© Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS). Tradução disponibilizada pelo autor para fins de divulgação científica.

Resumo

Resumo em português tal como publicado pela própria revista junto ao artigo.

Objetivos: Avaliar o impacto da auto-avaliação online para conscientizar e alertar o usuário sobre os seus fatores de riscos para doenças cardiovasculares.

Métodos: Analisamos os questionários online respondidos duas vezes pelo mesmo usuário em momentos diferentes ao acessarem o site www.checkup.med.br. Comparamos as respostas dos fatores de riscos para doenças cardiovasculares e se após esse intervalo, esses fatores melhoraram, pioraram ou permaneceram inalterados.

Resultados: 195 usuários responderam o questionário e houve melhora em quase todos os fatores de risco, tais como: Stress com 34,4% de melhorados contra 23,1% de piorados (p=0,030 e K=.23), Atividade Física com 29,7% de melhorados e 18,5% de piorados (p=0,0076 e K=.23) e Tabagismo com 22,8% de melhorados (p=0,023). Comparando as respostas entre o primeiro e o ultimo questionário respondido a media aritmética foi de 34,75 no primeiro e 33,16 no segundo, o que representa uma melhora nos fatores de risco.

Conclusão: A auto-avaliação online da saúde com o questionário é um método de avaliação de baixo custo e alta abrangência populacional, que mostra ao indivíduo como estão os seus fatores de risco. Estudos prospectivos caso controle poderão demonstrar a melhor eficácia desse tipo de instrumento de avaliação.

Descritores: Doenças Cardiovasculares; Internet; Autoavaliação Diagnóstica

Introdução

Hoje, as doenças cardiovasculares, incluindo o infarto agudo do miocárdio, o acidente vascular cerebral isquêmico agudo e a insuficiência cardíaca, são a principal causa de morte no mundo, sobretudo em

decorrência da aterosclerose[1]. As internações hospitalares por essas doenças levaram a custos crescentes ao longo da última década[2]. Nos últimos trinta anos, houve declínio da mortalidade por doença cardiovascular nos países desenvolvidos; a mortalidade, entretanto, aumentou rápida e substancialmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil[3].

Segundo o DATASUS, a base de dados do sistema de saúde brasileiro, as doenças cardiovasculares causaram 31,8% de todos os óbitos em 2008[4]. Essa porcentagem vem crescendo desde 2001. Por isso, o controle adequado da hipertensão, do diabetes, do colesterol, dos triglicerídeos e do peso é extremamente importante para reduzir a morbimortalidade[1].

É possível estimar o efeito de cada fator de risco para aterosclerose sobre a ocorrência de infarto do miocárdio. Assim, no Brasil, uma pessoa com os seguintes fatores de risco tem maior risco de sofrer infarto do miocárdio: tabagismo (4,9 vezes), diabetes (2,8 vezes), obesidade (2,5 vezes), história familiar de doença cardiovascular (2,3 vezes), colesterol alto (2,1 vezes) e hipertensão (2,1 vezes). É importante ressaltar que os fatores de risco, quando combinados, têm efeito multiplicativo, e não aditivo, sobre o risco de doença cardiovascular. Por isso, as intervenções terapêuticas dirigidas a esses fatores de risco são extremamente importantes para o cuidado da saúde da população. Por meio de informação e educação de alta qualidade, as pessoas podem melhorar o seu estilo de vida[1]. A motivação para mudar o estilo de vida só ocorre quando a pessoa percebe como cada fator de risco pode afetar a saúde[5]. Os fatores de risco intrínsecos, como a história familiar, a história pessoal, a idade e o sexo masculino, são considerados imutáveis, ao passo que outros fatores, como a hipertensão, o estresse, a obesidade, a hiperlipidemia e a intolerância à glicose, o tabagismo, os maus hábitos alimentares e o sedentarismo, podem ser controlados ou modificados[6].

O Check-up Virtual, questionário de autoavaliação online criado em 2000, informa o usuário sobre o seu risco de doença cardiovascular para estimular a autoconsciência e a mudança do estilo de vida[5]. O Check-up Virtual e outros questionários de saúde online estão atualmente em avaliação. O custo relativamente baixo desses questionários lhes confere alto potencial de impacto sobre a saúde[7].

Métodos

O Check-up Virtual (www.checkup.med.br) é composto de 40 perguntas sobre os seguintes fatores de risco: sedentarismo, tabagismo, alimentação inadequada, colesterol alto, diabetes, obesidade, hipertensão, estresse, história familiar ou pessoal de doença cardiovascular, sexo masculino e idade. Ao entrar no site, o usuário informava o seu e-mail e autorizava o uso dos dados coletados para pesquisa. Para quem aceitava os termos, era enviado um e-mail de lembrete aconselhando o usuário a responder ao questionário. O usuário preenchia o questionário ao entrar no site pela primeira vez e novamente algum tempo depois.

Foram respondidos 14.093 questionários entre 4 de setembro de 2005 e 12 de julho de 2009. Sessenta e cinco por cento dos usuários (n = 9.202) autorizaram o uso dos seus dados para pesquisa. Excluímos os dados com discrepâncias, como os de quem tinha mais de 100 anos ou menos de 10 anos de idade. Após essa exclusão, restaram 8.972 questionários. Além disso, excluímos os usuários cujo login havia sido usado por mais de uma pessoa, cujo tempo de resposta foi inferior a 200 segundos ou que tinham menos de 18 anos. Após essa filtragem, foram identificados 397 (2,81%) questionários de 195 usuários individuais (1,38%).

Na análise estatística, aplicou-se o teste kappa para avaliar as diferenças entre as respostas aos questionários. As respostas foram interpretadas conforme proposto por Landis e Koch (0 = ruim, 0,01-0,2 = leve, 0,21-0,4 = razoável, 0,41-0,6 = moderada, 0,61-0,80 = substancial e 0,81-1 = quase perfeita) e

analisadas com o programa MedCalc (versão 3.11). O teste de McNemar foi usado para calcular as frequências marginais, representadas como diferença positiva ou negativa entre as respostas aos questionários. Considerou-se estatisticamente significativo o valor de p inferior a 0,05[8-9].

O site de saúde www.checkup.med.br está em conformidade com o HONcode[10].

Resultados e discussão

Ao todo, 195 usuários responderam ao mesmo questionário pelo menos 2 vezes; 22 responderam três vezes, três responderam quatro vezes e um respondeu cinco vezes (Tabela 1). Foram considerados apenas o primeiro e o último questionários respondidos. Noventa e dois (47,2%) usuários eram do sexo feminino e 103 (52,8%) do sexo masculino. A idade média foi de 39,3 anos (variação = 18-70, DP = 12,21). As faixas etárias mais representadas entre os que responderam ao questionário foram a terceira e a quinta décadas (Figura 1). O tempo médio entre a primeira e a última resposta ao questionário foi de aproximadamente 100 dias.

Questionários respondidos	n	%
2	169	86,7
3	22	11,3
4	3	1,5
5	1	0,5
Total	195	100

Tabela 1. Total de vezes que o questionário foi respondido.

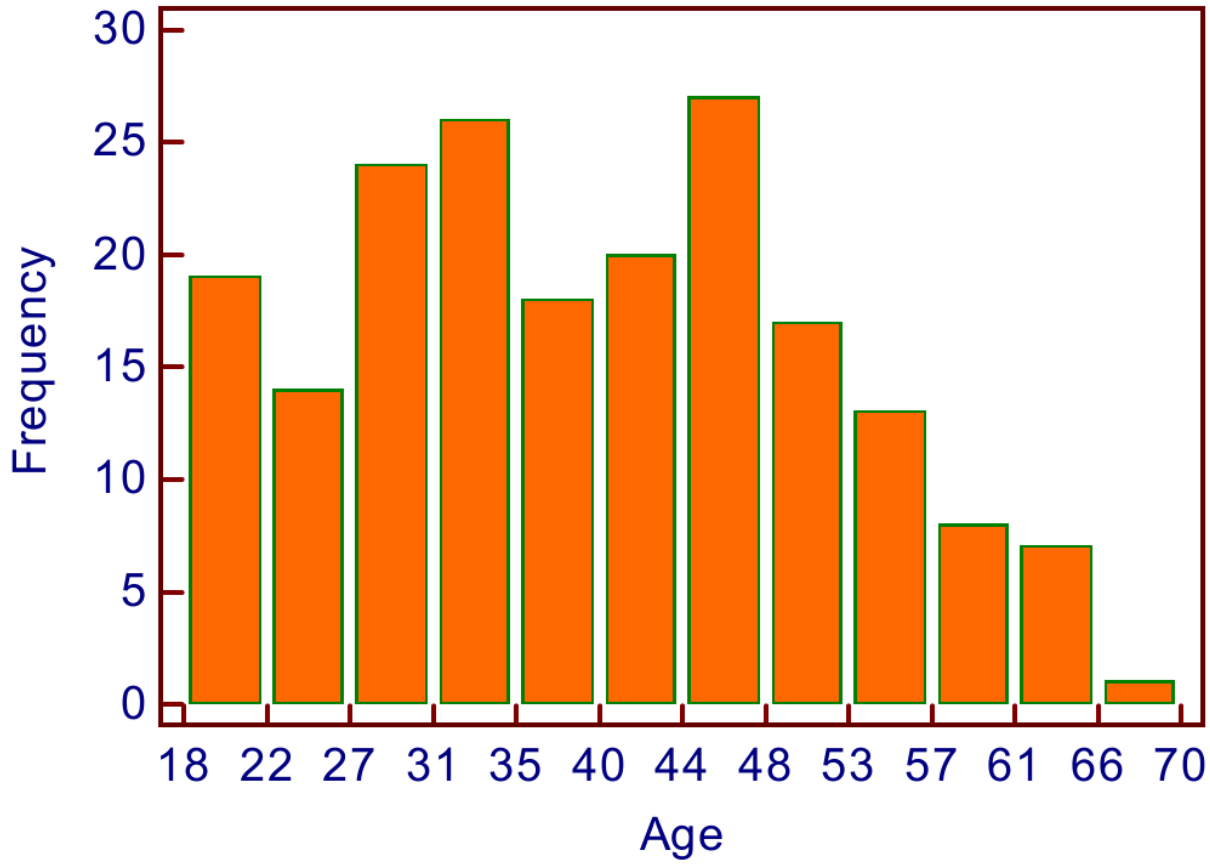


Figura 1. Frequência de questionários respondidos por faixa etária.

Entre a primeira e a última vez que o usuário respondeu ao questionário, houve mudanças significativas em alguns dos fatores de risco (Tabela 2). A história pessoal de doença cardiovascular melhorou em 5,6% e piorou em 5,1% dos usuários (P = 0,97, K = 0,29). A história familiar de doença cardiovascular melhorou em 10,8% e piorou em 15,9% (P = 0,38, K = 0,58). Sexo/idade piorou em 9,2% e melhorou em 2,1%, o que foi estatisticamente significativo, com concordância quase perfeita (P = 0,012, K = 0,83). A hipertensão melhorou em 13,3% e piorou em 16,4% dos usuários (P = 0,73, K = 0,43). A obesidade melhorou em 27,3% e piorou em 20,1% (P = 0,34, K = 0,45). O colesterol melhorou em 16,9% e piorou em 14% (P = 0,78, K = 0,47). A glicemia melhorou em 11,3% e piorou em 7,2% (P = 0,18, K = 0,33). O estresse mostrou melhora estatisticamente significativa, de 34,4% entre os usuários, e piora em 23,1% (P = 0,20, K = 0,23).

O tabagismo melhorou em 9,2% e piorou em 7,7%. Esse resultado se deve à presença de não fumantes, que não foram excluídos da primeira análise e obviamente não poderiam ter nenhuma melhora. Analisando apenas os fumantes no primeiro questionário (79 usuários), houve melhora estatisticamente significativa em 22,8% e piora em 7,6% (P = 0,023). A atividade física aumentou em 29,7% e piorou em 18,5%. Esse resultado foi estatisticamente significativo, com associação razoável (P = 0,0076. K = 0,23). Os hábitos alimentares melhoraram em 35,9% e pioraram em 35,4% (P = 0,92; K = 0,16). A Tabela 3 mostra a evolução de cada fator de risco entre o primeiro e o último questionário.

Fatores de risco*	1º questionário, média (IC 95%)	Último questionário, média (IC 95%)	Situação
História familiar	0,33 (0,14-0,52)	0,26 (0,12-0,39)	Melhora
História pessoal	0,73 (0,60-0,85)	0,81 (0,68-0,94)	Piora
Sexo/idade	2,70 (2,23-3,18)	2,76 (2,30-3,24)	Piora
Hipertensão	1,25 (0,95-1,55)	1,31 (1,0-1,63)	Piora
Obesidade	3,80 (3,31-4,30)	3,67 (3,18-4,15)	Melhora
Colesterol	3,90 (3,28-4,52)	3,80 (3,15-4,44)	Melhora
Glicemia	1,31 (0,89-1,73)	0,97 (0,60-1,35)	Melhora
Estresse	7,49 (7,14-7,84)	7,12 (6,75-7,48)	Melhora
Tabagismo	1,81 (1,42-2,19)	1,73 (1,37-2,10)	Melhora
Atividade física	7,89 (7,42-8,36)	7,06 (6,53-7,59)	Melhora
Hábitos alimentares	7,02 (6,67-7,36)	6,97 (6,62-7,31)	Melhora
Índice de risco médio	34,76 (33,24-36,27)	33,16 (31,65-34,67)	Melhora

Tabela 2. Comparação das médias dos questionários estratificadas pelo fator avaliado, comparando o primeiro e o último questionário, com intervalo de confiança de 95%.

Índice de risco	Inalterado (%)	Melhorou (%)	Piorou (%)	Teste de McNemar	Teste kappa
História pessoal	89,2	5,6	5,1	P = 0,9763 N.S*	K = 0,29
História familiar	73,3	10,8	15,9	P = 0,3829 N.S	K = 0,58
Sexo/idade	88,7	2,1	9,2	P = 0,0116**	K = 0,83
Hipertensão	70,3	13,3	16,4	P = 0,7334 N.S	K = 0,43
Obesidade	52,6	27,3	20,1	P = 0,3447 N.S	K = 0,45
Colesterol	68,7	16,9	14,0	P = 0,7827 N.S	K = 0,47
Glicemia	81,5	11,3	7,2	P = 0,1821 N.S	K = 0,33

Índice de risco	Inalterado (%)	Melhorou (%)	Piorou (%)	Teste de McNemar	Teste kappa
Estresse	33,3	41,0	25,6	P = 0,030***	K = 0,23
Tabagismo	83,1	9,2	7,7	P = 0,8737 N.S	K = 0,71
Atividade física	51,8	29,7	18,5	P = 0,0076***	K = 0,23
Hábitos alimentares	28,7	35,9	35,4	P = 0,9203 N.S	K = 0,16

*Tabela 3. Comparação dos resultados discordantes, estratificados por fator de risco. *N.S = não significativo; ** Melhorou < Piorou (estatisticamente significativo); *** Melhorou > Piorou (estatisticamente significativo).*

O Check-up Virtual online é um questionário de autoavaliação que dá ao usuário um retorno sobre o seu risco cardiovascular e informações essenciais para melhorar diversos fatores de risco. Este estudo baseou-se numa análise retrospectiva das respostas ao questionário. Coletamos os dados dos usuários que responderam ao questionário pelo menos duas vezes. Analisamos as mudanças entre o primeiro e o último questionário. Testamos se, depois de receber os resultados do seu risco cardiovascular, o usuário adotaria hábitos mais saudáveis.

O nosso estudo mostrou que as pessoas na terceira e na quinta décadas de vida responderam aos questionários com mais frequência. Talvez as que estão na terceira década tenham maior acesso à internet, ao passo que as da quinta década reconhecem que fazem parte de um grupo de alto risco. A maioria dos usuários levou menos de 100 dias para responder ao questionário pela segunda vez. Esse resultado pode se dever ao desejo dos usuários de acompanhar qualquer mudança no nível de risco.

Dos onze fatores de risco analisados, o sedentarismo, o estresse e o tabagismo mostraram melhora significativa. O sedentarismo é um fator que pode ser mudado com facilidade, porque é facilmente controlável e não depende da condição econômica. Neste estudo, o questionário bastou para estimular uma melhora. O estresse é subjetivo e difícil de manejar. A melhora mostrada neste estudo pode ser atribuída às perguntas objetivas do questionário, que ajudaram os usuários a compreender e a modificar maus hábitos, dormindo melhor, fazendo atividades relaxantes e minimizando os efeitos psicológicos negativos das situações do dia a dia. O questionário teve o maior impacto sobre o tabagismo, o que mostra que os usuários só precisavam de um estímulo extra para parar ou reduzir o fumo ou diminuir a dependência.

Sexo/idade teve piora estatisticamente significativa, o que era esperado, já que as pessoas ficaram mais velhas entre o primeiro e o segundo questionário. O sexo não pode mudar; portanto, a melhora de 2,1% observada é provavelmente um viés do estudo, como a falha em excluir questionários com discrepâncias. Embora a variável sexo/idade seja um fator de risco muito importante e uma boa base de comparação da relevância do questionário, ela é imutável: esperava-se que piorasse com o tempo, e não é possível que melhore de nenhuma maneira. Os outros fatores de risco não foram estatisticamente significativos devido à pequena população do estudo, mas a maioria mostrou tendência de melhora.

Houve uma leve melhora, não significativa, da história pessoal de doença cardiovascular, o que não era esperado inicialmente. Reexaminando essa seção do questionário, o aumento do tempo decorrido desde o evento cardiovascular implica melhora. Assim, um usuário que teve um evento cardíaco há 3 meses recebe pontuação de risco mais alta do que a pessoa que teve um evento há 4 anos. Por isso, essa melhora da história pessoal se justifica.

Por ser retrospectivo, este estudo tem certas limitações e vieses, entre eles a variação do intervalo de tempo entre os questionários e a falta de grupo controle. Além disso, os usuários que responderam à primeira ou à segunda pesquisa já estavam interessados na sua qualidade de vida e podem utilizar os serviços de saúde mais do que a população geral. Os usuários mais velhos podem ter tido mais dificul-

dade de usar o questionário online sozinhos, o que poderia levar a outro viés, mas os dados obtidos mostraram que a maioria dos usuários mais velhos usou a mesma conta de outros usuários e teve tempos de resposta semelhantes, o que significa que amigos ou familiares os orientaram. Um estudo prospectivo com uma população bem definida resolveria esses problemas. Por fim, a implementação do questionário em larga escala pode não ter o efeito desejado. Pode haver um nível de risco maior que o esperado.

Apesar dessas limitações, o estudo mostra claramente o efeito positivo da autoavaliação pelo questionário online do Check-up Virtual numa população mista de voluntários. Estudos futuros devem ser conduzidos para esclarecer os efeitos deste questionário numa população específica.

Conclusões

O Check-up Virtual mostrou melhora estatisticamente significativa do estresse e da atividade física. O seu impacto sobre a redução do tabagismo foi significativo, o que estabelece claramente este questionário como uma ferramenta eficaz na cessação do tabagismo. Fatores de risco como a história familiar ou pessoal de doença cardiovascular, a obesidade, o colesterol alto, a intolerância à glicose e os maus hábitos alimentares também mostraram melhora, mas exigem análise adicional. Por outro lado, a pressão arterial piorou em comparação com o primeiro questionário.

O Check-up Virtual é um método de avaliação de baixo custo e alto impacto, que alcança um amplo leque de pessoas. Por isso, embora o questionário tenha mostrado pequenas melhoras nos indicadores de saúde, deve ser amplamente usado. Estudos prospectivos de caso-controle demonstrarão a eficácia desta ferramenta de avaliação.

Referências

1. Amato ACM, Amato FCM, Amato MCM, et al. Check-Up virtual: O impacto da auto-avaliação na mudança de hábito. Arq. Bras. Cardiol. 2008;91 Sup1:48.
2. Santos RD. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de aterosclerose da sociedade brasileira de cardiologia. Arq. Bras. Cardiol. 2001;77 Supl3:1-48.
3. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, et al. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose: Departamento de aterosclerose da sociedade brasileira de cardiologia. Arq. Bras. Cardiol.2007;88 Supl1:2-19.
4. Datasus. [homepage na internet]. Caderno de informações de saúde: Estatística de mortalidade [acesso 2012 jul 15]. Disponível em http://www2.datasus.gov.br/DATASUS
5. Amato ACM, Amato MCM. Check-Up virtual - impacto da auto-avaliação na consciência de saúde [Prêmio Dr. Cidadão. Associação Paulista de Medicina; 2007. São Paulo, Brasil].
6. Criqui HM. Epidemiologia da doença cardiovascular. In: Goldman L, Ausiello D. Cecil. Tratado de Medicina Interna. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009. p.361-6.
7. Amato ACM, Amato FCM, Morillo MG, Amato MCM. Check-Up virtual: o impacto da auto-avaliação na mudança de hábito. Arq. Bras. Cardiol. 2008;91 Supl1:47.
8. Remington RD, Schork MA. Statistics with aplications to the biological and health sciences. New-Jersey(NY):Prentice Hall; 1970.
9. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977;33(1):159-74.

10. Falcão AEJ, Mancini F, Teixeira FO, Sousa FS, Hummel AD, Aureliano KC, Costa TM, Sigulem D, Pisa IT. Análise da percepção de usuários sobre a qualidade de websites em saúde comparada com os critérios de adequação da HON. J. Health Inform. 2011;3(3):103-8.

Tradução não oficial — Amato ACM, Neves AAG, Marinho LS, Morillo MG, Amato MCM. The impact of online self-evaluation on self-awareness and lifestyle habits. Journal of Health Informatics. 2013;5(3):82-5. — https://vascular.cc/artigos/the-impact-of-online-self-evaluation-on-self-awareness-and-lifestyle-habits/pt/