

Resiliência em Pacientes Portadores de Cardiopatia Isquêmica

Resilience in Patients with Ischemic Heart Disease

Conceição Maria Martins de Lemos¹, David William Moraes², Lucia Campos Pellanda^{1,2}

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia - IC/FUC¹; Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre² – UFCSPA, Porto Alegre, RS - Brasil

Resumo

Fundamento: A resiliência é um fator psicossocial associado a desfechos clínicos em doenças crônicas. A relação entre este fator protetor e determinadas doenças, como cardiopatia s, ainda é pouco explorada.

Objetivos: O presente estudo buscou investigar a frequência da resiliência em indivíduos portadores de cardiopatia isquêmica.

Método: Este foi um estudo transversal com 133 pacientes entre 35 e 65 anos, de ambos os gêneros, atendidos no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia, com diagnóstico de cardiopatia isquêmica durante o período do estudo. Destes, 67 já haviam apresentado pelo menos um episódio de infarto agudo do miocárdio. Os indivíduos foram entrevistados e avaliados pela Escala de Avaliação de Resiliência desenvolvida por Wagnild & Young e por uma ficha de questionário sociodemográfico.

Resultados: Do total de pacientes, 81% foram classificados como resilientes de acordo com a escala.

Conclusão: Na amostra estudada, a resiliência foi identificada em elevada proporção na população de pacientes com cardiopatia isquêmica. (Arq Bras Cardiol. 2016; 106(2):130-135)

Palavras-chave: Resiliência Psicológica; Isquemia Miocárdica; Fatores de Risco; Impacto Psicossocial.

Abstract

Background: Resilience is a psychosocial factor associated with clinical outcomes in chronic diseases. The relationship between this protective factor and certain diseases, such heart diseases, is still under-explored.

Objective: The present study sought to investigate the frequency of resilience in individuals with ischemic heart disease.

Method: This was a cross-sectional study with 133 patients of both genders, aged between 35 and 65 years, treated at Rio Grande do Sul Cardiology Institute - Cardiology University Foundation, with a diagnosis of ischemic heart disease during the study period. Sixty-seven patients had a history of acute myocardial infarction. The individuals were interviewed and evaluated by the Wagnild & Young resilience scale and a sociodemographic questionnaire.

Results: Eighty-one percent of patients were classified as resilient according to the scale.

Conclusion: In the sample studied, resilience was identified in high proportion among patients with ischemic heart disease. (Arq Bras Cardiol. 2016; 106(2):130-135)

Keywords: Resilience, Psychological; Myocardial Ischemia; Risk Factors; Psychosocial Impact.

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

Correspondência: Lucia Campos Pellanda •

Instituto de Cardiologia / Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC). Av. Princesa Isabel, 370, Santana. CEP 90.620-000, Porto Alegre, RS – Brasil

E-mail: luciapell.pesquisa@cardiologia.org.br, editoracao-pc@cardiologia.org.br

Artigo recebido em 09/04/15; revisado em 18/11/15; aceito em 19/11/15.

DOI: 10.5935/abc.20160012

Introdução

As doenças cardíacas e vasculares são a principal causa de morte no mundo, respondendo por 31% das mortes, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS).¹ No ano de 2012, do total de 56 milhões de mortes, 17,5 milhões foram devidas a doenças cardiovasculares.²

Apesar de estudos da década de 1960 já apontarem para a multiplicidade de fatores relacionados à patogênese das doenças cardiovasculares,^{3,4} apenas recentemente fatores psicossociais como depressão, ansiedade, isolamento social, traços de personalidade e estresse, ganharam respaldo na literatura médica.⁵⁻⁸

A resiliência é um atributo da personalidade do indivíduo que tem sido estudado como fator psicossocial relacionado ao curso de doenças crônicas.⁹ Na área da saúde, resiliência é a capacidade do indivíduo de enfrentar adversidades sem sucumbir a elas, transcendendo o impacto negativo dos eventos estressores do curso da vida.¹⁰ Ela tem sido identificada e relatada no contexto de uma diversidade de doenças crônicas e outras situações médicas, como: cardiopatias congênitas, diabetes, doenças neurodegenerativas, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), lesão medular, etc.

Estratégias de fortalecimento da resiliência podem ser desenvolvidas com finalidade terapêutica em benefício do prognóstico clínico de pacientes.¹⁰ O manejo do estresse e da resiliência também possibilita conforto e bem-estar.¹¹ Uma vez que a associação entre doenças cardíacas e fatores psicossociais foi bem estabelecida,⁶ é importante identificar a presença da personalidade resiliente na população de pacientes cardiopatas. Neste estudo observacional, buscamos identificar a resiliência em pacientes com diagnóstico de cardiopatia isquêmica atendidos no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, de modo a contribuir para o melhor conhecimento desta população no âmbito de suas características psicossociais. A estreita relação entre os aspectos psicológicos e a doença clínica é uma via privilegiada para o estudo dos mecanismos de desenvolvimento da cardiopatia isquêmica, sua prevenção, diagnóstico e tratamento.

Métodos

Delineamento e questões éticas

O presente trabalho foi um estudo transversal realizado no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (IC/FUC), um centro de referência para cardiologia. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do hospital e realizado no período de março de 2008 a julho de 2009. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participantes

Foram incluídos no estudo 133 indivíduos, da faixa etária de 35 a 65 anos, de ambos os gêneros. Do total da amostra, 67 compreenderam indivíduos internados, selecionados aleatoriamente, com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio (IAM) registrado em prontuário e estabelecido pelo cardiologista responsável. Para o diagnóstico de IAM,

foi considerada a presença de história de desconforto torácico prolongado (>20 min) não aliviado por nitrato sublingual, alteração na evolução do eletrocardiograma consistente com necrose (desenvolvimento de ondas Q) e/ou elevação do segmento ST > 1 mm, e mensurações seriadas tardias dos marcadores creatinoquinase total (CK) e de sua fração MB (CK-MB). Os demais 66 pacientes eram consulentes do ambulatório de cardiopatia isquêmica, sem diagnóstico de IAM, confirmado por teste de esforço realizado em esteira ergométrica, com cinecoronariografia e ventriculografia registrados em prontuário.

Medidas de Avaliação

Para avaliação da resiliência, foi utilizada a escala desenvolvida por Wagnild e Young¹² e adaptada no Brasil por Pesce et al.,¹³ para medir níveis de adaptação psicossocial positiva em face de eventos de vida importantes. Para computar a escala, foram somados os pontos atingidos por cada indivíduo nas 25 questões propostas, que recebiam respostas entre 1 e 7, variando de “discordo totalmente” para “concordo totalmente”. Esta soma de pontos foi dividida por 175 e multiplicada por 100. Para a classificação dos indivíduos em resilientes e não-resilientes, utilizou-se o critério de desvio-padrão da média: da média das respostas obtidas, subtraiu-se um desvio-padrão. Os indivíduos com pontuação acima deste valor foram classificados como resilientes. De acordo com os valores da média (84,67) e desvio padrão (8,47) obtidos na amostra, foram classificados como resilientes os pacientes com pontuação >76,2.

Os dados para avaliação da resiliência foram coletados por uma psicóloga, em ambulatório do Instituto de Cardiologia, após a consulta dos pacientes com o médico cardiologista. A ficha sociodemográfica foi avaliada por um investigador cego quanto ao diagnóstico cardiovascular.

Análise Estatística

As variáveis quantitativas foram descritas sob a forma de médias e desvio-padrão, e as variáveis qualitativas foram descritas na forma de proporções. Para comparações entre os grupos, foram utilizados os testes de qui-quadrado e testes *t* de Student pareado. O nível de significância considerado foi de 5%. Os dados foram analisados no programa SPSS for Windows, versão 15.0.

Resultados

A Tabela 1 apresenta as características demográficas e clínicas dos participantes, divididos entre indivíduos resilientes e não resilientes, e a correspondente medida de associação, com o valor de *p*, para cada uma das variáveis. A amostra foi composta de pacientes cuja idade média foi de 53,7 anos, com desvio-padrão de $\pm 8,4$. Foi encontrada uma proporção de 81,2% de pacientes resilientes, de acordo com a escala empregada. A Figura 1 traz um gráfico que representa a média de respostas para cada uma das questões que compreendem o instrumento utilizado para medir a resiliência.

Tabela 1 – Comparação das características demográficas e clínicas entre pacientes portadores de cardiopatia isquêmica resilientes e não resilientes

	Total	Resiliência		Valor de p
	N = 133	n = 108 Sim ^a (> 76,2)	n = 25 Não ^b (≤ 76,2)	
Sexo masculino	68 (51,1)	58 (53,7)	10 (40,0)	0,217
Idade, média ± DP	53,7 ± 8,4	54,7 ± 7,9	49,4 ± 9,4	0,004
Cor branca	109 (81,9)	87 (80,5)	22 (88,0)	0,383
Presença de companheiro	84 (63,1)	65 (60,1)	19 (76,0)	0,140
Anos de estudo, média ± DP	7,8 ± 5,3	7,8 ± 4,7	7,8 ± 5,5	0,987
Tabagismo	45 (33,8)	31 (28,7)	14 (56,0)	0,009
Diabetes	34 (25,5)	28 (25,9)	6 (24,0)	0,842
Obesidade	56 (42,1)	46 (42,5)	10 (40,0)	0,813
Sedentarismo	50 (37,5)	39 (36,1)	11 (44,0)	0,463
Dislipidemia	46 (34,5)	36 (33,3)	10 (40,0)	0,528
Hipertensão	91 (68,4)	73 (67,5)	18 (72,0)	0,669
História familiar de IAM	73 (54,8)	58 (53,7)	15 (60,0)	0,569
Uso de medicação	109 (81,9)	90 (83,3)	19 (76,0)	0,390
Alcoolismo	23 (17,2)	19 (17,5)	4 (16,0)	0,835

^aO indivíduo foi classificado como 'resiliente', de acordo com as medidas de avaliação empregadas. ^bO indivíduo foi classificado como 'não resiliente', de acordo com as medidas de avaliação empregadas.

A proporção de resilientes foi de 74,2% entre os indivíduos com diagnóstico prévio de IAM, e de 88,1% entre os pacientes sem esse diagnóstico ($p = 0,041$).

Discussão

Neste estudo transversal com pacientes portadores de cardiopatia isquêmica, observou-se alta proporção de pacientes considerados resilientes.

As doenças crônicas são geralmente associadas a condições degenerativas de longo prazo, que requerem atenção continuada e comportamentos adaptativos por parte dos pacientes e seus cuidadores, além de acesso a toda informação necessária para o manejo satisfatório da enfermidade.¹⁴ Por estas características, correspondem a uma adversidade concreta na vida dos indivíduos e, como tal, evocam mecanismos de resiliência no processo de adoecimento enfrentado por seus portadores.

Estudo com a Distrofia Muscular de Duchenne encontrou que 84% dos indivíduos pesquisados não se encontravam sob risco psicossocial, tratando-se, segundo os autores, de uma população de crianças resilientes.¹⁵ Em uma amostra de 95 indivíduos que sofriam de dor crônica, a resiliência psicológica pareceu diminuir eventos de catastrofização da dor.¹⁶ Outro estudo com 30 adolescentes portadores de diabetes tipo 1 sugeriu que o uso de estratégias de enfrentamento associou-se a desfechos indicativos de resiliência.¹⁷ Em relato sobre pacientes portadores de HIV, ressaltou-se a importância da resiliência, em função da peculiaridade do vírus quanto à estigmatização social.¹⁸ Em estudo com 46 famílias de crianças com arritmias

cardíacas, encontraram-se altos níveis de resiliência entre os pacientes da amostra,¹⁹ e um estudo de coorte que investigou adolescentes do sexo masculino sugeriu que a baixa resiliência ao estresse pode ser um fator de risco para AVC na população observada.²⁰

De acordo com a literatura, existe uma grande variabilidade na maneira como os indivíduos reagem à adversidade.^{21,22} Em um dos extremos, estão aqueles que conseguem sair de situações extremamente adversas sem grandes sequelas. Parte dos estudos sobre resiliência busca entender quais mecanismos permitem este fenômeno.

Diferentes situações de vida podem apresentar significados diversos para diferentes pessoas. Alguns modelos teóricos buscam caracterizar esta subjetividade da definição de adversidade,^{22,23} já que, conforme o repertório de capacidades psicológicas desenvolvidas pelo indivíduo ao longo de sua vida, uma mesma situação pode ser encarada como um desafio, que motiva o enfrentamento, ou uma adversidade, que o expõe a uma situação de fragilidade.

A caracterização do conceito de resiliência depende de duas premissas básicas:²⁴ a ocorrência de um fato adverso ou estressor no curso da vida, e o desenvolvimento de mecanismos psicológicos que permitam a superação deste potencial evento traumático. No princípio dos estudos do tema resiliência, há mais de 40 anos, acreditava-se que ela era um atributo inato de alguns indivíduos, como as "crianças invulneráveis",²¹ de alguns autores. Tal invulnerabilidade faria com que estes fossem mais aptos a lidar com situações adversas. Lemos et al.⁹ destaca a visão subjetiva do indivíduo em relação aos níveis de exposição e os limites individuais frente às adversidades, de maneira que um evento poderia ser

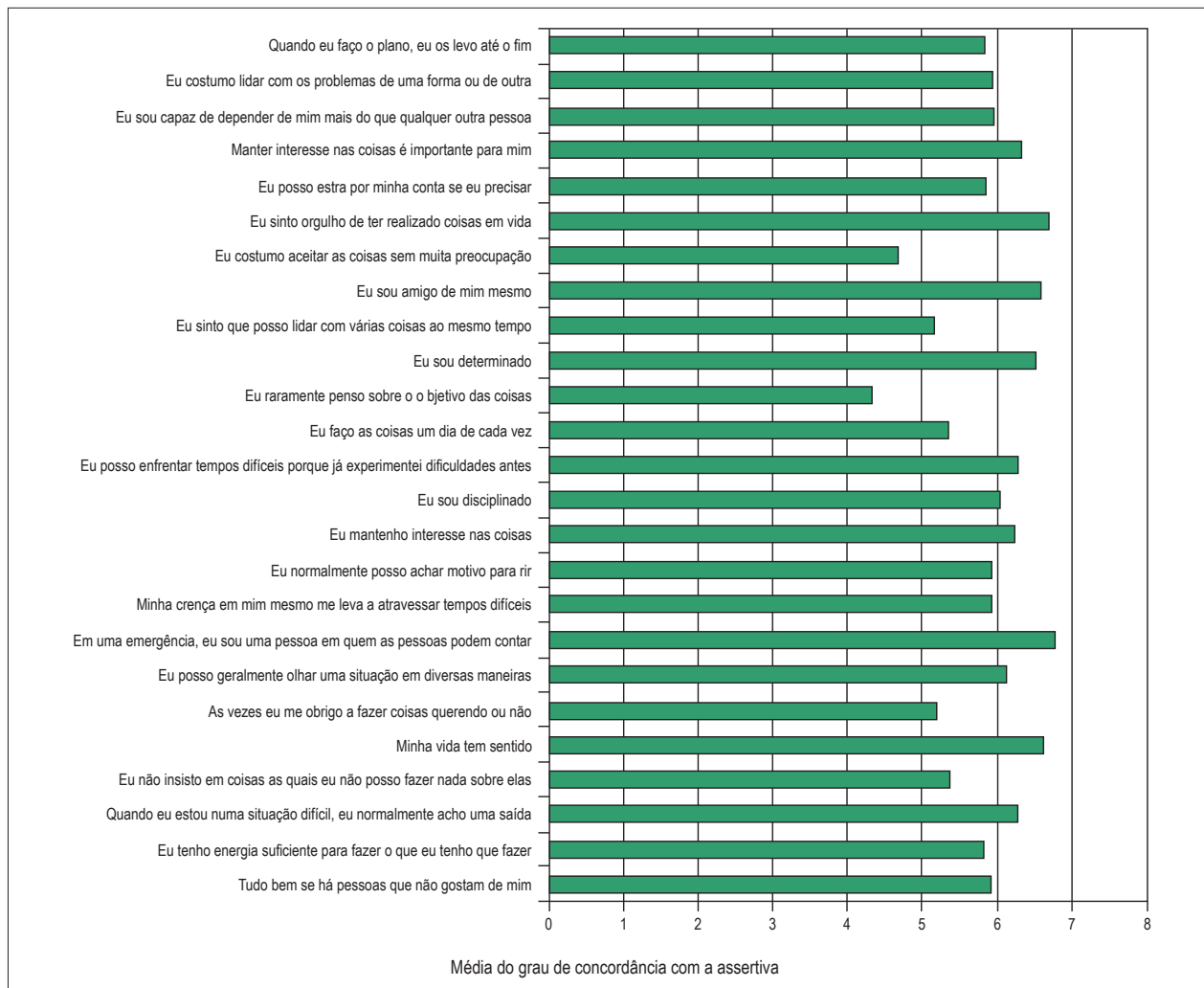


Figura 1 – Índice médio de respostas para as questões propostas.

encarado como um perigo para certo indivíduo, enquanto que para outro seria enfrentado como um desafio. Esta diferença corresponderia à capacidade de resiliência do indivíduo.

Contudo, houve uma mudança na perspectiva de como a resiliência era encarada no curso clínico dos pacientes. Inicialmente, pensava-se na resiliência como uma característica intrínseca e inata ao indivíduo. A ideia corrente é a de que a resiliência é um processo dinâmico,^{9,24} construído gradativamente no decorrer da existência, a partir do enfrentamento e superação das adversidades. Assim, a contribuição que estudos mais recentes trouxeram ao tema foi de que a resiliência, em vez de um atributo estável, presente ou ausente, apresenta-se na forma de um espectro, com indivíduos mais ou menos resilientes, e sujeitos a uma aprendizagem contínua sobre seus mecanismos. Assim, o grau de resiliência de determinado indivíduo estaria marcado temporalmente no curso de sua vida, e qualquer forma de mensuração corresponderia apenas a um retrato instantâneo.

O achado de que os indivíduos mais resilientes de nossa população foram aqueles de maior idade é, em nossa visão, um dos mais relevantes deste estudo. Esta correlação está de acordo com os modelos teóricos sobre os quais a resiliência se baseia, já que, tida como fenômeno dinâmico, de construção contínua ao longo da vida, espera-se que indivíduos de maior idade sejam também mais resilientes. Porém, note-se que este é um modelo relativo, já que um estudo²⁵ anterior ao nosso sugere que a resiliência, embora seja evento dinâmico na vida do indivíduo, não se comporta de maneira linear, sempre progressiva. Ela é um fenômeno sujeito a avanços e retrocessos e, portanto, sua robustez não é, em termos absolutos, diretamente proporcional à idade.

Não é estranha à literatura médica²⁶ a ideia de que o envelhecimento seja um fator de risco para a depressão. Isso nos lembra sobre a existência dos múltiplos elementos que, juntos da resiliência, exercem influência psicossocial sobre o processo de adoecimento dos indivíduos. O envelhecimento, quando acompanhado de sintomas

de depressão, é um fenômeno que compete contra a resiliência e, portanto, deve ser considerado nas análises.

Possivelmente um legado do conceito das tais “crianças invulneráveis”, muitos dos estudos sobre resiliência investigam populações pediátricas. Com o mais recente entendimento da resiliência, como um construto de vida, acreditamos que um esforço de investigação em pacientes de maior idade, como foi o caso de nosso estudo, poderá contribuir para alargarmos o nosso conhecimento sobre o tema. Diversos trabalhos já enfatizam a resiliência em associação a doenças crônicas, e nos parece que a duração do enfrentamento de tais doenças, e a idade das populações estudadas, pode apresentar importante significado correlacional.

Um resultado de difícil explicação derivado de nosso estudo é a associação negativa entre a resiliência e o tabagismo. Cerca de um terço dos indivíduos de nossa população eram fumantes, mas 56% dos indivíduos não-resilientes se enquadraram nesta categoria ($p = 0,009$). Para além da hipótese de uma associação espúria, o resultado sugere inúmeras possibilidades ainda abertas à investigação, desde causas bioquímicas por influência direta do tabaco, a causas psicossociais pela associação do tabagismo ao desenvolvimento da personalidade e sua habilidade de criar estratégias maduras de defesa psicológica.

O estudo possui algumas limitações. Até nosso conhecimento, não existe na literatura científica instrumento designado a avaliar resiliência especificamente em pacientes cardiopatas. Contudo, a escala empregada em nosso estudo já foi utilizada em outros grupos de pacientes com doenças crônicas.²⁷⁻²⁹ Além disso, não há consenso sobre um ponto de corte para enquadrar indivíduos em categorias como “resilientes” e “não-resilientes”. Qualquer categorização pode resultar em uma definição simplista, baseada em um modelo arbitrário, porém, necessária até que novos trabalhos tragam metodologias mais satisfatórias. Parece-nos que o valor de tal divisão está mais na sua utilidade para comparação com outras variáveis clínicas, comportamentais e psicossociais, do que no rótulo resiliente e não-resiliente sozinho. Este tipo de comparação, com potencial de desvendar os mecanismos

por detrás da resiliência, eventualmente poderá resultar em estratégias terapêuticas para impulsionar este fator protetivo em favor de desfechos clínicos positivos. Ainda, embora o delineamento de estudo utilizado tenha atendido o objetivo de identificar o fator resiliência na população definida, o fato de os pacientes terem sido avaliados em um único momento foi uma limitação. Um estudo prospectivo que verifique a resiliência e a correlacione à doença cardíaca ao longo do tempo contribuiria ao conhecimento dos mecanismos de resiliência associados aos desfechos de doenças crônicas.

Conclusão

Foi identificada uma grande proporção de indivíduos considerados resilientes na amostra da população de pacientes infartados. Sugere-se a condução de novos estudos para estabelecer a relação entre a resiliência e o desfecho clínico de pacientes ao longo do tempo, e para desenvolver estratégias que visem melhorar a resiliência em indivíduos sob condições adversas.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa e Obtenção de dados: Lemos CMM, Pellanda LC; Análise e interpretação dos dados, Análise estatística e Redação do manuscrito: Lemos CMM, Pellanda LC, Moraes DW; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Pellanda LC.

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

Este artigo é parte de tese de Doutorado de Conceição Maria Martins de Lemos pelo Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Fundação Universitária de Cardiologia.

Referências

1. World Health Organization. (WHO). Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva; 2011.
2. World Health Organization. (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva; 2014.
3. Kinch SH, Doyle JT, Hilleboe HE. Risk factors in ischemic heart disease. *Am J Public Health Nations Health*. 1963;53:438-42.
4. Epstein FH. Multiple risk factors and the prediction of coronary heart disease. *Bull NY Acad Med*. 1968;44(8):916-35.
5. 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.
6. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, et al; INTERHEART investigators. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11,119 cases and 13,646 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):953-62.
7. Prince M, Patel V, Saxena S, Maj M, Maselko J, Phillips MR, et al. No health without mental health. *Lancet*. 2007;370(9590):859-77.
8. Whooley MA, de Jonge P, Vittinghoff E, Otte C, Moos R, Carney RM, et al. Depressive symptoms, health behavior, and risk of cardiovascular events in patients with coronary heart disease (The Heart and Soul Study). *JAMA*. 2008;300(20):2379-88.
9. Lemos CM, Gottschall CA, Pellanda LC, Müller M. Associação entre depressão, ansiedade e qualidade de vida após infarto do miocárdio. *Psic Teor e Pesq*. 2008;24(4):471-6.
10. Edward K. Chronic illness and wellbeing: using nursing practice to foster resilience as resistance. *Br J Nurs*. 2013;22(13):741-6.

11. Dimsdale JE. Psychological stress and cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol*. 2008;51(13):1237-45.
12. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *J Nurs Measurement*. 1993;1(2):165-78.
13. Pesce RP, Assis SG, Avanci JQ, Santos NC, Malaquias JV, Carvalhaes R. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the resilience scale. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(2):436-48.
14. Wagner EH. Comprehensive chronic disease. In: Goldman L, Schafer A. *Goldman's Cecil medicine*. 24th ed. New York: Elsevier Saunders; 2012. p. 44-7.
15. Fee RJ, Hinton VJ. Resilience in children diagnosed with a chronic neuromuscular disorder. *J Dev Behav Pediatr*. 2011;32(9):644-50.
16. Ong AD, Zautra AJ, Reid MC. Psychological resilience predicts decreases in pain catastrophizing through positive emotions. *Psychol Aging*. 2010;25(3):516-23.
17. Jaser SS, White LE. Coping and resilience in adolescents with type 1 diabetes. *Child Care Health Dev*. 2011;37(3):335-42.
18. De Santis JP, Florom-Smith A, Vermeesch A, Barroso S, DeLeon DA. Motivation, management, and mastery: a theory of resilience in the context of HIV infection. *J Am Psychiatr Nurses Assoc*. 2013;19(1):36-46.
19. Pulgaron ER, Wile D, Schneider K, Young ML, Delamater AM. Quality of life and psychosocial functioning of children with cardiac arrhythmias. *Cardiol Young*. 2013;23(1):82-8.
20. Bergh C, Udumyan R, Fall K, Nilsagard Y, Appelros P, Montgomery S. Stress resilience in male adolescents and subsequent stroke risk: cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014;85(12):1331-6.
21. Rutter M. Resilience: some conceptual considerations. *J Adolesc Health*. 1993;14(8):626-31.
22. Blascovich J. Challenge and threat. In: Elliot AJ. (editor). *Handbook of approach and avoidance motivation*. New York: Psychology Press; 2008. p. 431-45.
23. Seery MD. Challenge or threat? Cardiovascular indexes of resilience and vulnerability to potential stress in humans. *Neurosci Biobehav Rev*. 2011;35(7):1603-10.
24. Gartland D, Bond L, Olsson CA, Buzwell S, Sawyer SM. Development of a multi-dimensional measure of resilience in adolescents: the Adolescent Resilience Questionnaire. *BMC Med Res Methodol*. 2011;11:134.
25. Migliorini C, Callawat L, New P. Preliminary investigation into subjective well-being, mental health, resilience, and spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2013;36(6):660-5.
26. Bretanha AF, Facchini LA, Nunes BP, Munhoz TN, Tomasi E, Thumé E. Depressive symptoms in elderly living in areas covered by Primary Care Units in urban area of Bagé, RS. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(1):1-12.
27. Faria DA, Revoredo LS, Vilar MJ, Eulália Maria Chaves M. Resilience and treatment adherence in patients with systemic lupus erythematosus. *Open Rheumatol J*. 2014;8:1-8.
28. Cohen M, Baziliansky S, Beny A. The Association of resilience and age in individuals with colorectal cancer: an exploratory cross-sectional study. *J Geriatr Oncol*. 2014;5(1):33-9.
29. Wu WW, Tsai SY, Liang SY, Liu CY, Jou ST, Berry DL. The mediating role of resilience on quality of life and cancer symptom distress in adolescent patients with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2015;32(5):304-13.