

Enferm Bras 2019;18(3):445-50
<https://doi.org/10.33233/eb.v18i3.2216>

REVISÃO

Revisão sobre infarto agudo do miocárdio recorrente

Flávia Roberta Nery*, Meliza Goi Roscani*

*Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP

Recebido em 17 de março de 2018; aceito em 13 de junho de 2019.

Correspondência: Flávia Roberta Nery, Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem, 13565-905 São Carlos SP, E-mail: flaviarnery@gmail.com; Meliza Goi Roscani: meliza.roscani@gmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar as causas de infarto agudo do miocárdio recorrente, prevenção e tratamento. **Métodos:** Revisão narrativa nas bases de dados Scielo e Lilacs, para conhecer os fatores relacionados a episódios recorrentes de infarto agudo do miocárdio. A busca contemplou artigos dos últimos 15 anos e ocorreu entre janeiro e outubro de 2017. Para seleção dos artigos, os critérios de inclusão foram: artigos de revisão e originais de revistas Qualis A e B de cardiologia nacionais e internacionais; nos idiomas português e inglês; foram excluídos artigos pediátricos, teses e dissertações. **Resultados:** Pesquisados 17 artigos, selecionados 15 artigos. O resumo dos principais fatores relacionados ao infarto recorrente, diagnóstico e tratamento foi apresentado. **Conclusão:** Os fatores de risco são muito semelhantes no primeiro episódio de infarto e demais eventos recorrentes. A intervenção precoce e tratamento adequado reduzem o risco de novos eventos e morte.

Palavras-chave: distúrbios cardiovasculares, infarto agudo do miocárdio, eventos recorrentes.

Abstract

Review of recurrent acute myocardial infarction

Objective: To analyze the causes, prevention and treatment of recurrent acute myocardial infarction. **Methods:** Narrative review in Scielo databases to evaluate the factors related to recurrent episodes of acute myocardial infarction. The research included articles from the last 15 years between January and October 2017. For selection of articles, the inclusion criteria were: review and original articles of national and international cardiology journals - Qualis A and B; in English and Portuguese; Exclusion criteria: pediatric articles, theses and dissertations. **Results:** Seventeen articles were selected and 15 articles were included in the review. The summary of the main factors related to recurrent infarction, diagnosis and treatment was presented. **Conclusion:** Risk factors are very similar in the first episode of infarction and other recurrent events. Early intervention and appropriate treatment reduce the risk of new events and death.

Key-words: cardiovascular disorders, acute myocardial infarction, recurrent events.

Resumen

Revisión sobre infarto agudo de miocardio recurrente

Objetivo: Analizar las causas de infarto agudo de miocardio recurrente, prevención y tratamiento. **Métodos:** Revisión narrativa en las bases de datos Scielo y Lilacs, para conocer los factores relacionados a episodios recurrentes de infarto agudo de miocardio. La búsqueda contempló artículos de los últimos 15 años y ocurrió entre enero y octubre de 2017. Para selección de los artículos, los criterios de inclusión fueron: artículos de revisión y originales de revistas Qualis A y B de cardiología nacionales e internacionales; en Inglés y Portugués; se excluyeron artículos pediátricos, tesis y disertaciones. **Resultados:** Se han encontrado 17 artículos, seleccionados 15 artículos siendo presentado el resumen de los principales factores relacionados al infarto recurrente, diagnóstico y tratamiento. **Conclusión:** Los factores de riesgo son muy similares en el primer episodio de infarto y otros eventos recurrentes. La intervención precoz y el tratamiento adecuado reducen el riesgo de nuevos eventos y la muerte.

Palabras-clave: trastornos cardiovasculares, infarto agudo de miocárdio, eventos recorrentes.

Introdução

As definições de infarto recorrente e reinfarto são diferentes. Conforme as diretrizes mais recentes, reinfarto caracteriza-se como infarto agudo do miocárdio (IAM) que ocorre dentro de 28 dias do infarto incidente. Se ocorrer após 28 dias, é considerado recorrente [1].

IAM recorrente e/ou reinfarto correspondem clinicamente a novos episódios de dor torácica associados a novas alterações do eletrocardiograma (ECG) e elevação da troponina I cardíaca. As medidas da troponina I cardíaca devem ser obtidas no momento dos sintomas e três e seis horas após, considerando-se reinfarto um incremento de 20% relativo entre essas medidas. Os valores da troponina I cardíaca são os mesmos para o primeiro evento [1,2].

Estudos atuais mostram diminuição de novos eventos recorrentes após o primeiro episódio de IAM. Isso se deve à melhora no tratamento agudo eficiente do IAM, agilidade nos procedimentos de revascularização e prevenção secundária [3].

À medida que a expectativa de vida aumenta e a população envelhece, espera-se a ocorrência de novos episódios de doença cardiovascular como IAM, o que pode levar a uma sobrecarga dos serviços de saúde e aumento dos custos com doenças cardiovasculares [3,4].

IAM é um episódio de grande impacto desfavorável na vida dos pacientes. Implica em vários sentimentos como medo de morrer, mudanças nos hábitos de vida e receio de um novo episódio. A equipe de saúde deve estar capacitada no atendimento de pacientes com IAM devido ao alto risco de mortalidade ou de eventos recorrentes [5,6].

Devido à importância do tema, realizou-se uma revisão narrativa visando enfatizar os fatores de risco para eventos recorrentes de IAM e discorrer sobre abordagem diagnóstica e terapêutica.

Métodologia

Após definição da questão principal sobre fatores associados a episódios recorrentes de infarto agudo do miocárdio, foi realizada uma revisão narrativa.

Para seleção dos artigos, foram englobadas publicações dos últimos 15 anos das bases de dados eletrônicas da *Scientific Electronic Library Online* e *Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*, de revisão e originais de revistas Qualis A e B de cardiologia, nacionais e internacionais, nos idiomas português e inglês. Foram empregados descritores controlados existentes no DeCs (Descritores da Ciência da Saúde): distúrbios cardiovasculares, infarto agudo do miocárdio e eventos recorrentes. Os critérios de exclusão foram artigos pediátricos, teses e dissertações. Os entrelaçamentos entre os termos se deram através do booleano "AND" com o intuito de atingir um número adequado de artigos para responder a pergunta norteadora. A busca ocorreu em janeiro e julho de 2017.

Resultados

Foram selecionados 17 artigos, sendo excluídos dois por não preencherem os critérios de inclusão. As especificações dos artigos, resumidamente, estão descritas no quadro abaixo e mostra a construção da temática da seguinte forma: fator de impacto das revistas varia entre 1.1 e 7.9; seis trabalhos em revistas nacionais e nove internacionais, sendo seis trabalhos publicados em revistas americanas e três europeias.

[Quadro 1 - Síntese dos artigos utilizados na revisão, de acordo com título, autor, revista, ano de publicação, objetivo e conclusão. \(ver anexo em PDF\).](#)

Discussão

IAM recorrente tem um pior prognóstico e se assemelha aos pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAMCSST), ocorrendo em sua maioria dentro do primeiro ano após o IAM inicial. Essa gravidade do IAM recorrente está de acordo com o estudo de Smolina *et al.* [3], que de 387.452 pacientes sobreviventes de IAM, acompanhados por 06 anos, para os homens 69% sobreviveram ao primeiro IAM contra 42% após evento recorrente. Nas mulheres, os dados são de 53% para o primeiro evento contra 26% para evento recorrente [3,4].

Contudo, o uso de medicações e procedimentos para reperfusão tem diminuído a gravidade do IAM ao longo do tempo. Johkdar *et al.* [4] mostraram que nas duas décadas anteriores à publicação do estudo, houve uma redução de 32% na ocorrência de IAM recorrente. Isso se deve, além das terapias de reperfusão, à maior agressividade na prevenção secundária. Em contrapartida, a inexistência de técnicas de revascularização, carência de serviços adequados, idade e presença de comorbidades aumentam o risco de repetição [3,4,7].

Considerando que os óbitos por IAM declinaram, os sobreviventes estão sujeitos aos eventos recorrentes, sendo constantes após o IAM, fazendo-se menor o risco de morte súbita. No entanto, o IAM recorrente é um fator grave e com risco elevado de óbito, sendo comum o seu aparecimento em necropsias e difícil o seu diagnóstico em pacientes que faleceram subitamente e de complicações de insuficiência cardíaca. Orn *et al.* expõem em um acompanhamento de 2 anos e 07 meses com 5477 pacientes com insuficiência cardíaca ou presença de disfunção ventricular após IAM, 946 evoluíram para óbito. Destes, 180 foram necropsiados e o IAM agudo era a causa de morte de 102 e o IAM recorrente esteve presente em 80 pacientes [4,7].

Fatores de risco

Diabetes mellitus (DM) é uma variante individual de alto risco para mortalidade e morbidade de eventos cardiovasculares adversos, primário ou recorrente, independente do sexo e faixa etária [2,3].

A lipoproteína de baixa intensidade (LDL), importante causa da mortalidade e morbidade cardiovascular, em níveis abaixo de 70 mg/dl ocasiona menos riscos ECA. E estes valores são mais satisfatórios se associado ao uso de estatinas mantiverem o valor de LDL entre 40 e 60mg/dl uma vez que confrontado com valores entre 80 e 100 mg/dl diminuem a propensão de eventos cardiovasculares adversos (ECA) [5].

As estatinas limitam os riscos de novos ECA, porém o risco residual permanece. A dislipidemia aterogênica (identificada por triglicérides elevados ≥ 150 mg/dl e lipoproteína de alta densidade (HDL) baixo ≤ 40 mg/dl), comum em pacientes com síndrome metabólica ou DM. De acordo com o estudo de Sirimarco *et al.* [8], 01 em cada 10 pacientes portavam dislipidemia aterogênica. E ainda baseado na definição primária, dislipidemia aterogênica está relacionada ao sexo masculino, população asiática, DM, hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagista, jovens e antecedentes prévios de doença arterial periférica ou cardiovascular. O uso combinado de fibrato e estatina podem levar a um equilíbrio dos lipídios e redução dos eventos cardiovasculares adversos em até 46%.

Disfunção renal com a diminuição da taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) e aumento da creatinina sérica se relaciona com ECA mais graves e recorrentes, podendo ser usada para prever e prevenir recidivas de novos eventos [2,5].

A proteína de alta sensibilidade C reativa (PCR) está associada ao aumento de resposta inflamatória condicionada à ruptura da placa, apresentando elevação nos ECA. De acordo com o estudo de Ribeiro *et al.* [9], 300 pacientes foram acompanhados por 30 dias após algum evento cardiovascular; destes 10 apresentaram IAM recorrente e ECA foram observados em 106 pacientes. Foi observado que em pacientes com ECA o valor da PCR foi de 8,0 mg/l contra 6,4 mg/l dos pacientes sem ECA. Esse biomarcador como prognóstico não é totalmente esclarecido, mas sua elevação, de acordo com Tomada e Aoki, em um estudo com 234 pacientes, os mesmos apresentaram um aumento de $\geq 0,3$ mg/dl, considerado um preditor independente, incluindo reoclusão da artéria ainda no hospital, reinfarto e morte no IAM C/SST tratado com ACTP e implante de stent. Na angina instável, esse biomarcador é conferido à inconstância da placa e infartos recorrentes.

O tabagismo é um fator de risco multifatorial: elevação da exigência de oxigênio pelo miocárdio, aumento da atividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona, alteração endotelial, progresso da aterosclerose e ativação plaquetária. Está relacionado a IAM de maior gravidade, em pacientes submetidos à cinecoronariografia e terapia trombolítica. Estudo de Shah *et al.* [10], em uma população de 924 fumantes, 06 meses após um IAM, expõe que 82 morreram, 50 tiveram um IAM recorrente e desses 19 morreram posteriormente e 36 foram hospitalizados por insuficiência cardíaca, morrendo 14 desses. A suspensão do tabagismo reduz em até 30% o risco de IAM recorrentes e 40% a mortalidade, podendo assemelhar positivamente outros tratamentos para complicações pós IAM.

As mulheres com idade mais avançada têm um prognóstico mais reservado em comparação aos homens. Estudo comparativo entre a taxa de sobrevivência dos homens após primeiro IAM é de 69% e IAM recorrente de 42%; nas mulheres essa taxa é de 53% após primeiro

IAM e 26% depois de IAM recorrente, demonstrando que o sexo feminino é predisposto a ocorrência de IAM, tanto primário quanto recorrente. Em mulheres jovens pode ser secundária à predominância de DM, demais comorbidades, maiores complicações intrahospitalares, doença arterial coronariana (DAC) prematura, diferenças anatômicas, variação dos mecanismos fisiopatológicos e forma diferente dos sintomas. Outro fator importante a ser considerado é a associação do gênero feminino e a diminuição do nível de estrogênio por cirurgia ou pós-menstrual. Esse hormônio desempenha uma ação protetora, agindo no sistema cardiovascular causando efeitos a curto prazo: aumento da vasodilatação e a liberação de óxido nítrico; e longo prazo: diminuição da aterosclerose, lesão vascular e aumento das células musculares lisas, favorecendo o desenvolvimento das células endoteliais. Sua diminuição causa um avanço na progressão da placa aterosclerótica e HAS [3,6].

Fatores psicológicos (depressão, percepções da doença, ansiedade) estão relacionados à adição de novos ECA e redução da qualidade de vida. Nesse sentido é necessário trabalhar o paciente para o enfrentamento da situação, garantindo o envolvimento dinâmico do paciente, como alterações na mudança do estilo de vida (prática de atividades físicas e nutrição saudável), além da adesão à medicação; gerenciamento do estresse crônico. O enfrentamento norteado para as atividades diárias está condicionado às respostas biológicas favoráveis [11].

Prevenção e tratamento

Autoridades na área da saúde devem impor regulamentos, normas e modificar as leis com a meta de conversão no perfil epidemiológico do grupo de risco [12].

A participação em programas de reabilitação cardíaca promove a adesão ao tratamento medicamentoso e permite um controle mais próximo dos fatores de risco, diminuindo a mortalidade em vários países [12,13].

Considerando que os fatores de risco para DAC são em grande parte modificáveis, é necessário adotar medidas eficazes para prevenção de eventos recorrentes. Padrão alimentar adequado, diminuição no consumo de sódio, moderação na ingestão alcoólica, controle do peso e prática de atividade física. Tratamento relacionado ao tabaco, direcionar para programa de cessação de tabagismo combinado com a farmacoterapia tem se mostrado eficaz. Além disso, englobar a família, evitar a exposição a locais com fumantes é extremamente importante [12,13].

Modificações no estilo de vida incluem a prática de exercícios físicos, sendo atestado mundialmente como benéfico e seu resultado favorece a prevenção de ECA. O *Institute for Health Care Excellence* (NICE) indica a prática de 150 minutos de exercícios físicos de moderada intensidade ou 75 minutos de atividade vigorosa semanalmente [14].

A dieta empreende um papel expressivo no risco para ECA, porém, as diretrizes não têm uma concordância igualitária sobre o tema. A *American Heart Association* (AHA) sugere dietas que visam o controle da PA, pobre em gorduras saturadas e açúcares e rica em vegetais, frutas e grãos integrais. A *European Society of Cardiology* (ESC) recomenda uma dieta com ácidos graxos poli-insaturados, acrescido de fibras, vegetais, frutas e peixe, além da abstenção de álcool e adesão a uma dieta estilo mediterrâneo. A NICE sugere redução do consumo de gordura saturada, adição de ácidos graxos monoinsaturados e cinco porções de legumes e frutas diariamente e consumo de duas vezes por semana de peixe, além de dieta rica em fibras [14].

Redução da pressão arterial (PA) pode ser realizado através da dieta hipossódica. AHA sugere 2,4 g diária, NICE 6 g reduzindo para 3 g até 2025 e ESC 5-6 g. No entanto, como essa redução ocorre após no mínimo 4 semanas, se houver risco de ECA, deve ser instituído tratamento farmacológico para redução imediata da PA. O tipo de droga a ser utilizado varia de acordo com cada indivíduo, devendo ser considerado fatores adicionais como comorbidades, idades, ECA, etnia [13,14].

O uso de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e os bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRA) é essencial para prevenção de eventos recorrentes, em pacientes com e sem sinais de insuficiência cardíaca ou disfunção sistólica do ventrículo esquerdo, interrompendo a remodelagem das células miocárdicas e com DAC estável. Estudo de Chinwong expõe que de 405 pacientes tratados com IECA/BRA, 235 não sofreram IAM recorrente, 18 tiveram um episódio recorrente e 09 mais que 02 eventos [2,5].

As estatinas são utilizadas desde a década de 1980 para a redução dos níveis lipídicos. Atualmente, a sociedade americana propõe estatinas para a prevenção primária com LDL sérico > 4,9 mmol/L, independente do perfil de risco; a europeia aconselha para pacientes com alto risco ou com níveis elevados de colesterol > 4,9 mmol/L. Os efeitos colaterais das estatinas incluem artralgia, mialgia e transtornos gastrointestinais temporários [14,15].

Terapia antiplaquetária deve ser instituída para prevenção secundária (75-160 mg diária), além dos betabloqueadores após IAM [15].

Conclusão

Os fatores de riscos são muitos semelhantes para o primeiro e demais eventos recorrentes. Podemos destacar que o IAM S/SST está associado a maior recorrência, principalmente dentro do primeiro ano e com maior mortalidade a partir do segundo evento. Procedimentos de revascularização quando realizados precocemente e associados ao uso de medicações modificadoras da doença aterosclerótica e controle agressivo dos fatores de risco reduzem o risco de recorrência de novos episódios de IAM.

Referências

1. Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD, et al. V diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arq Bras Cardiol* 2015;105(2 Supl1):1-121. <https://doi.org/10.5935/abc.20150107>
2. Santos ES, Timerman A, Baltar VT, Castillo MTC, Pereira MP, Minuzzo L et al. Escore de risco Dante Pazzanese para síndrome coronariana aguda sem supradesnível do segmento ST. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(3):343-51. <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2009001000006>
3. Smolina K, Wright L, Rayner M, Goldacre MJ. Long term survival and recurrence after acute myocardial infarction in England 2004 to 2010. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2012;5(4):532-540. <https://doi.org/10.1161/circoutcomes.111.964700>
4. Jokhdar M, Jacobsen SJ, Reeder GS, Weston SA, Roger VL. Sudden death and recurrent ischemic events after myocardial infarction in the community. *Am J Epidemiol* 2004;159(11):1040-6. <https://doi.org/10.1093/aje/kwh147>
5. Chinwong D, Patumanond J, Chinwong S, Siri Wattana K, Gunaparn S, Hall JJ et al. Clinical indicators for recurrent cardiovascular events in acute coronary syndrome patients treated with statins under routine practice in Thailand: an observational study. *BMC Cardiovascular Disorders* 2015;15(1):55. <https://doi.org/10.1186/s12872-015-0052-y>
6. Chagas ACP, Dourado PMM, Dourado LA. Woman's heart – differences that make a difference. *Rev Soc Bras Clin Med* 2014;12(1):84-92. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4053.pdf>
7. Romo M, Kjekshus J, Dickstein K. Recurrent infarction causes the most deaths following myocardial infarction with left ventricular dysfunction. *Am J Med* 2005;118(7):752-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.10.007>
8. Sirimarco G, Labreuche J, Bruckert E, Goldstein LB, Fox KM, Rothwell PM et al. Atherogenic dyslipidemia and residual cardiovascular risk in statin treated patients. *Stroke* 2014;45(5):1429-36. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.113.004229>
9. Ribeiro DRP, Ramos AM, Vieira PL, Menti E, Bordin Junior OL, Souza PAL et al. High-sensitivity C-reactive protein as a predictor of cardiovascular events after ST-elevation myocardial infarction. *Arq Bras Cardiol* 2014;103(1):69-75. <https://doi.org/10.5935/abc.20140086>
10. Shah AM, Pfeffer MA, Hartley LH, Moyé LA, Gersh BJ, Lamas GA et al. Risk of all cause mortality, recurrent myocardial infarction, and heart failure hospitalization associated with smoking status following myocardial infarction with left ventricular dysfunction. *Am J Cardiol* 2010;106(7):911-6. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2010.05.021>
11. Bürgy NM, Molloy GJ, Poole L, Wikman A, Kaski JC, Steptoe A. Psychological coping and recurrent major adverse cardiac events following acute coronary syndrome. *Br J Psychiatry* 2015;207(3):256-61. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.154419>
12. SOCERJ - Sociedade Brasileira de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. Manual de prevenção cardiovascular. 2017. 01 ed. 12-60. Disponível em: https://socerj.org.br/wpcontent/uploads/2017/05/Manual_de_Prevencao_Cardiovascular_SOCERJ.pdf
13. Nicolau JC, Timerman A, Marin Neto JA, Piegas LS, Barbosa CJDG, Franci A et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre angina instável e infarto agudo

- do miocárdio sem supradesnível do segmento ST. Arq Bras Cardiol 2001;77(Supl 2):3-23. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2001001400001>
14. Stewart J, Manmathan, G, Wilkinson P. Primary prevention of cardiovascular disease: a review of contemporary guidance and literature. JRSM Cardiovascular Disease 2017. <https://doi.org/10.1177/2048004016687211>
 15. Hobbs FDR. Cardiovascular disease: different strategies for primary and secondary prevention? Heart 2004;90(10):1217-23. <https://doi.org/10.1136/hrt.2003.027680>