

Fatores de risco para síndromes coronarianas crônicas: revisão de literatura

Hayla Akkache Tonet^{1*}, Ana Carolina Fantinel¹, Matheus Roberto Garcia Corazza¹, Rubio Bombonato¹

¹Departamento de Medicina, Centro Universitário de Adamantina, Adamantina (SP), Brasil

*Autor correspondente: 90918@fai.com.br

Resumo

Introdução: Embora o manejo das síndromes coronarianas crônicas tenha mostrado melhorias evidentes nas últimas décadas, os índices de morbidade e mortalidade permanecem elevados e alarmantes. Assim, é fundamental identificar fatores de risco modificáveis destas síndromes para que estratégias de prevenção precoce sejam desenvolvidas e a incidência de desfechos desfavoráveis seja cada vez menor. O objetivo desta revisão foi investigar os principais fatores de risco da síndrome coronariana crônica para facilitar o acesso à informação e favorecer a elaboração de novas ferramentas de estratificação de risco, bem como estratégias de prevenção.

Materiais e métodos: A questão direcionadora desta revisão foi “quais os fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome coronariana crônica?”. Descritores em Ciências da Saúde foram associados usando operadores booleanos proporcionando assim uma estratégia de busca para a pesquisa de artigos.

Resultados e discussão: Foram selecionados 164 artigos, cujos títulos e resumos eram realmente pertinentes à investigação. Para evitar evidências semelhantes, foram selecionados 15 artigos.

Conclusão: São fatores de risco para síndrome coronariana crônica: tabagismo, dieta inadequada, carências nutricionais, etilismo, obesidade, sedentarismo, aspectos psicossociais, disbiose intestinal, hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, hiperlipidemia, história familiar de doença arterial prematura, idade avançada, doenças autoimunes inflamatórias e enfermidades que aumentam os níveis de homocisteína. A investigação destes e de novos fatores de risco deve ser uma meta no cuidado com pacientes portadores da síndrome coronariana crônica pois só assim as intervenções serão de fato eficientes e resolutivas.

Palavras-chave: fatores de risco, doença das coronárias, doença crônica

Introdução

O processo patológico que envolve o desenvolvimento de placas ateroscleróticas nas artérias que irrigam o epicárdio e o miocárdio caracteriza a doença arterial coronariana (DAC). Assim como em várias outras enfermidades, os ajustes no estilo de vida, terapias farmacológicas e intervenções invasivas são capazes prevenir e modificar a progressão da DAC ao estabilizar ou induzir a regressão nas placas. A DAC pode permanecer estável por longos períodos, cessando a qualquer momento se ocorrer um evento trombótico agudo secundário à erosão ou ruptura de uma placa aterosclerótica. Como as síndromes coronarianas são dinâmicas, elas podem ser categorizadas em agudas (SCA) ou crônicas (SCC), quadros progressivos e graves mesmo quando as manifestações clínicas estão ausentes (KNUUTI *et al.*, 2019).

A SCC compreende diferentes fases evolutivas da DAC na ausência de SCA. Os seis cenários clínicos mais comuns da SCC envolvem pacientes: com suspeita de DAC que apresentam dispneia e/ou sintomas de angina estável; com insuficiência cardíaca nova ou disfunção ventricular esquerda nova; assintomáticos ou com sintomas estáveis que tiveram episódio de SCA em menos de um ano ou passaram por cirurgia de revascularização cardíaca recentemente; com episódio de SCA ou passagem por cirurgia de revascularização cardíaca há mais de um ano; com angina e suspeita de vasoespasmos ou doença microvascular; assintomáticos que tiveram DAC detectada durante exames de triagem (KNUUTI *et al.*, 2019). Embora a nomenclatura seja a mesma, cada padrão clínico da SCC tem seu próprio risco para eventos cardiovasculares futuros, que pode ser modificado caso ocorra um evento agudo, e sejam realizadas medidas de prevenção secundária ou cirurgia de revascularização cardíaca (LÜSCHER, 2020a).

O diagnóstico de SCC é feito através de seis etapas sucessivas. O passo inicial consiste em avaliar o quadro clínico para descartar angina instável ou outras formas de SCA. Em seguida, investiga-se o estado geral, qualidade de vida, comorbidades e outras possíveis causas dos sintomas, o que influirá sobre as decisões terapêuticas a ser consideradas depois. A terceira etapa é realizar um ecocardiograma transtorácico em repouso, ferramenta capaz de avaliar a função do ventrículo esquerdo pela fração de ejeção e demonstrar anormalidades regionais da movimentação das paredes cardíacas (PELLICCIA *et al.*, 2021).

O quarto passo é estimar as probabilidades clínicas de DAC e DAC pré-teste para que, na quinta etapa, sejam usados instrumentos para obter informações funcionais e anatômicas do coração e a confirmação diagnóstica seja possível. Entre eles, os principais são os seguintes: ecocardiograma transtorácico de *stress*, angiotomografia computadorizada coronariana e eletrocardiograma de exercício. Finalmente, o processo de diagnóstico de SCC é concluído estratificando o risco cardiovascular através de escores validados (PELLICCIA *et al.*, 2021). Esse momento é de suma importância para tomar as decisões terapêuticas, principalmente por identificar pacientes com alto risco que poderão se beneficiar de intervenções invasivas como a cirurgia de revascularização cardíaca (YNSAURRIAGA *et al.*, 2021).

Embora o manejo da SCC tenha mostrado melhorias evidentes nas últimas décadas, os índices de morbidade e mortalidade permanecem elevados e alarmantes (TIMMIS *et al.*, 2020). É fundamental identificar os fatores de risco modificáveis para SCC para que estratégias de prevenção precoce sejam desenvolvidas e a incidência de desfechos desfavoráveis por SCC seja cada vez menor (LÜSCHER *et al.*, 2020b). Portanto, o objetivo da presente revisão foi investigar os principais fatores de risco para síndrome coronariana crônica para facilitar o acesso à informação e favorecer a elaboração de novas ferramentas de estratificação de risco, assim como estratégias de prevenção.

Materiais e Métodos

A questão direcionadora desta revisão bibliográfica foi “quais os fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome coronariana crônica?”. Para abordá-la, realizamos

uma busca automatizada e sistemática na *National Library of Medicine* (NLM) e *National Center for Biotechnology Information* (NCBI) através do banco de dados PubMed.

Para a pesquisa dos artigos, os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram associados por meio de operadores booleanos proporcionando a estratégia de busca: (risk factors [Title/Abstract]) AND (chronic coronary [Title/Abstract]). Além disso, as referências da “2019 ESC *Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes*” também foram exploradas para complementar a pesquisa.

Resultados e Discussão

Foram selecionados 164 artigos, cujos títulos e resumos foram avaliados independentemente por dois pesquisadores para seleção daqueles que realmente eram pertinentes à investigação. Os critérios de inclusão foram o idioma das publicações (inglês), a descrição dos fatores de risco para o desenvolvimento de síndrome coronariana crônica (SCC) e o processo fisiopatológico de cada um deles. Para evitar evidências semelhantes, foram selecionados os 15 artigos categorizados no quadro 1.

Quadro 1. Caracterização dos artigos selecionados a partir da estratégia de busca quanto aos delineamentos, autoria, fatores de risco descritos e anos das publicações.

Delineamentos	Autoria	Fatores de risco	Anos
Coorte retrospectiva	Sinnadurai <i>et al.</i>	Tabagismo	2022
Revisão de literatura	Tognola <i>et al.</i>	Carência de nutrientes	2021
Revisão de literatura	Vanassche <i>et al.</i>	Sedentarismo	2020
Revisão de literatura	Albus <i>et al.</i>	Fatores psicossociais	2017
Caso-controle	Sawicka-Smiarowska <i>et al.</i>	Disbiose intestinal	2021
Revisão de literatura	Yamamoto <i>et al.</i>	Hipertensão	2022
Coorte prospectiva	Body <i>et al.</i>	Diabetes <i>mellitus</i>	2008
Coorte prospectiva	Wijeyesundera <i>et al.</i>	História familiar	2010
Coorte prospectiva	Liu <i>et al.</i>	Idade avançada	2022
Coorte retrospectiva	Cheng <i>et al.</i>	Doenças inflamatórias	2021
Revisão de literatura	Prochaska e Benowitz	Tabagismo	2016
Revisão de literatura	Estruch <i>et al.</i>	Dieta	2018
Coorte prospectiva	Miller <i>et al.</i>	Dieta	2017
Revisão sistemática	GBD Alcohol Collaborators	Etilismo	2018
Revisão sistemática	Khan <i>et al.</i>	Obesidade	2018

Os principais fatores de risco são detalhados abaixo:

Tabagismo

Cessar o tabagismo limita a progressão da doença arterial coronariana (DAC) e, conseqüentemente, da síndrome coronariana crônica (SCC), repercutindo diretamente nas taxas de mortalidade por eventos cardiovasculares (SINNADURAI *et al.*, 2022). Para isso, recomenda-se a implementar medidas tais como grupos de apoio, terapias comportamentais, programas de autoajuda e terapias intensivas, pois estratégias de suporte a longo prazo são mais eficazes quando comparadas a conselhos durante consultas (PROCHASKA; BENOWITZ, 2016). Vale mencionar também a eficácia e

recomendação das terapêuticas farmacológicas com Bupropiona ou Vareniclina pelo efeito cardioprotetor em tabagistas (SINNADURAI *et al.*, 2022).

Dieta

A dieta é um preditor de grande impacto para incapacidade e morte por eventos adversos secundários à SCC, pois está diretamente relacionada a outros fatores de risco, tais como elevados níveis de pressão arterial, dislipidemia, obesidade e diabetes (ESTRUCH *et al.*, 2018). Já foi descrito também que a carência de nutrientes tais como vitaminas C, E, A e B₆ pode favorecer a aterogênese e eventos cardiovasculares (TOGNOLA *et al.*, 2021). Nesse cenário, a mudança nos padrões alimentares deve ser adotada, incluindo o controle no consumo de sódio, ingestão mínima de alimentos processados e gorduras *trans*, aumento do consumo de frutas, hortaliças e grãos integrais, clássicos da dieta do mediterrâneo (MILLER *et al.*, 2017).

Etilismo

Embora o consumo leve ou moderado de álcool não seja um fator de risco para SCC, a ingestão de quantidades maiores que 100 g por semana favorece a maior mortalidade por todas causas cardiovasculares. Além disso, a pesquisa da *Global Burden of Disease 2016 Alcohol Collaborators* (2018) descreve que a cessação completa do consumo de álcool é a única medida relacionada ao etilismo capaz de reduzir o risco de morte e incapacidade na SCC (*GBD 2016 Alcohol Collaborators*, 2018).

Obesidade e sedentarismo

O IMC elevado ou obesidade são determinadas de vida global mais curta e surgimento precoce de SCC, incluindo suas complicações e mortalidade. Reduzir intencionalmente o peso através de dieta com restrição de gorduras e carboidratos tem repercussão significativa na diminuição de efeitos cardiovasculares adversos (KHAN *et al.*, 2018). É evidente o impacto dos exercícios físicos em mais de um fator de risco cardiovascular; por isso, evitar o sedentarismo é um preditor independente de maior sobrevida em pacientes com SCC (VANASSCHE *et al.*, 2020).

Aspectos psicossociais

Desde 2017, são conhecidos os fatores psicossociais capazes de favorecer a progressão de SCC, tais como baixo nível socioeconômico, falta de apoio social, estresse relacionado ao trabalho ou família, transtorno de ansiedade generalizada, depressão, esquizofrenia, transtorno bipolar e transtorno de estresse pós-traumático, além de traços de personalidade indicativos de prognósticos desfavoráveis tais como hostilidade e raiva (ALBUS *et al.*, 2017). Portanto, recomenda-se que o âmbito psicossocial seja avaliado em pacientes com outros fatores de risco para triagem, exploração explícita e início de tratamentos quando necessário.

Novos fatores de risco

Considerando os elevados índices de morbidade e mortalidade por SCC, novos fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de SCC foram explorados nos últimos anos, por exemplo, as anormalidades na composição ou função da microbiota

intestinal (SAWICKA-SMIAROWSKA *et al.*, 2021). Por fim, vale mencionar também que pacientes submetidos à revascularização coronariana, sem os fatores de risco cardiovasculares clássicos, apresentaram maiores taxas de mortalidade quando comparados àqueles com ao menos um fator de risco conhecido, o que reforça a importância de investigar novos fatores de risco (YAMAMOTO *et al.*, 2022).

Fatores de risco já consolidados

Há fatores de risco para o desenvolvimento de DAC conhecidos há anos, cuja importância já foi consolidada. Os principais são: hipertensão arterial sistêmica (HAS), hiperlipidemia (e níveis de LDL-c), nível de proteína-C reativa, diabetes *mellitus*, história familiar de doença arterial prematura e idade avançada. Enquanto a hiperlipidemia leva à deposição de lipoproteínas de baixa densidade ligadas ao colesterol (LDL-c) nas paredes das artérias para formação das placas de ateroma, a HAS atua como fator de risco pois causa microlesões endoteliais favorecendo sua ruptura (YAMAMOTO *et al.*, 2022).

Elevados níveis de proteína-C reativa indicam estado inflamatório sistêmico, assim como ocorre no diabetes *mellitus*, considerado fator de risco para SCC, pois provoca disfunção endotelial com potencial aterogênico (BODY *et al.*, 2008). A história familiar de doença arterial influencia o risco, pois a suscetibilidade à aterosclerose é influenciada por fatores genéticos (WIJEYSUNDERA *et al.*, 2010). Além disso, a idade avançada está associada a longos períodos de exposição a outros fatores de risco; por isso, a progressão da senilidade é diretamente relacionada à incidência crescente de SCC (LIU *et al.*, 2022).

Doenças autoimunes inflamatórias, tais como artrite reumatoide, esclerose sistêmica, vasculite primária sistêmica e enfermidades que aumentam os níveis de homocisteína, já foram classificadas como fatores de risco para SCC porque induzem um processo inflamatório crônico localizado na parede vascular, causando destruição tecidual e fibrose da íntima dos vasos, processos que participam da formação das placas de ateroma (CHENG *et al.*, 2021).

Conclusão

São fatores de risco para síndrome coronariana crônica (SCC): tabagismo, dieta inadequada, carências nutricionais, etilismo, obesidade, sedentarismo, aspectos psicossociais, disbiose intestinal, hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, hiperlipidemia, história familiar de doença arterial prematura, idade avançada, doenças autoimunes inflamatórias, tais como artrite reumatoide, esclerose sistêmica, vasculite primária sistêmica e enfermidades que aumentam os níveis de homocisteína.

O conhecimento dos diversos fatores de risco para doença arterial coronariana e SCC é essencial para elaborar estratégias de prevenção e tratamento mais eficientes. Tabagismo, dieta, etilismo, obesidade, sedentarismo e aspectos psicossociais são importantes determinantes para o surgimento de SCC e seus diversos desfechos desfavoráveis. Portanto, a investigação destes e novos fatores de risco deve ser uma meta no cuidado com pacientes portadores de SCC, pois só assim as intervenções serão de fato eficazes e resolutivas.

Referências

- ALBUS, C. *et al.* The Diagnosis of Chronic Coronary Heart Disease. **Dtsch Arztebl Int**, v. 114, n. 42, p. 712-719, out. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0712>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- BODY, R.; MCDOWELL, G.; CARLEY, S.; MACKWAY-JONES, K. Do risk factors for chronic coronary heart disease help diagnose acute myocardial infarction in the Emergency Department? **Resuscitation**, v. 79, n. 1, p. 41-45, out. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2008.06.009>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- CHENG, L. *et al.* The Usefulness of C-Reactive Protein to Albumin Ratio in the Prediction of Adverse Cardiovascular Events in Coronary Chronic Total Occlusion Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. **Front Cardiovasc Med.**, v. 8, p. 731261, nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.731261>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- ESTRUCH, R. *et al.* Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. **N Engl J Med**, v. 378, n. 25, p. 34, jun. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1800389>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 392, n. 10152, p. 1015-1035, set. 2018. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2). Acesso em: 27 jun. 2022.
- KHAN, S. S. *et al.* Association of Body Mass Index With Lifetime Risk of Cardiovascular Disease and Compression of Morbidity. **JAMA Cardiol**, v. 3, n. 4, p. 280-287, abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2018.0022>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- KNUUTI, J. *et al.* 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. **Eur Heart J**, v. 41, n. 3, p. 407-477, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- LIU, H. H. *et al.* Synergistic effect of the commonest residual risk factors, remnant cholesterol, lipoprotein(a), and inflammation, on prognosis of statin-treated patients with chronic coronary syndrome. **J Transl Med.**, v. 20, n. 1, p. 243, maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12967-022-03448-x>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- LÜSCHER, T. F. Chronic coronary syndromes: expanding the spectrum and natural history of ischaemic heart disease. **Eur Heart J**, v. 41, n. 3, p. 333-336, jan. 2020a. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa001>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- LÜSCHER, T. F. Chronic coronary syndromes: perfusion pressure, FFR, and secondary prevention. **Eur Heart J**, v. 41, n. 17, p. 1611-1614, maio 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa380>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- MILLER, V. *et al.* Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. **Lancet**, v. 390, n. 10107, p. 2037-2049, nov. 2017. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32253-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32253-5). Acesso em: 27 jun. 2022.
- PELLICCIA, A. *et al.* 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. **Eur Heart J**, v. 42, n. 1, p. 17-96, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- PROCHASKA, J. J.; BENOWITZ, N. L. The Past, Present, and Future of Nicotine Addiction Therapy. **Annu Rev Med**, v. 67, p. 467-486, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-med-111314-033712>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- SAWICKA-SMIAROWSKA, E. *et al.* Gut Microbiome in Chronic Coronary Syndrome Patients. **J Clin Med**, v. 10, n. 21, p. 5074, out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm10215074>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- SINNADURAI, S. *et al.* Recollection of Physician Information about Risk Factor and Lifestyle Changes in Chronic Coronary Syndrome Patients. **Int J Environ Res Public Health**, v. 19, n. 11, p. 6416, maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116416>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- TIMMIS, A. *et al.* European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. **Eur Heart J**, v. 41, n. 1, p. 12-85, jan 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz859>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- TOGNOLA, C. *et al.* Nutraceuticals in Chronic Coronary Syndromes: Preclinical Data and Translational Experiences. **High Blood Press Cardiovasc Prev**, v. 28, n. 1, p. 13-25, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40292-020-00416-8>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- VANASSCHE, T. *et al.* Risk factors and clinical outcomes in chronic coronary and peripheral artery disease: An analysis of the randomized, double-blind COMPASS trial. **Eur J Prev Cardiol**, v. 27, n. 3, p. 296-307, fev. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2047487319882154>. Acesso em: 27 jun. 2022.
- WIJEYSUNDERA, H. C. *et al.* Association of temporal trends in risk factors and treatment uptake with coronary heart disease mortality, 1994-2005. **JAMA.**, v. 303, n. 18, p. 1841-1847, maio 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2010.580>. Acesso em: 27 jun. 2022.

YAMAMOTO, K. *et al.* Coronary Artery Disease Without Standard Cardiovascular Risk Factors. **Am J Cardiol**, v. 164, p. 34-43, fev. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.10.032>. Acesso em: 27 jun. 2022.

YNSAURRIAGA, F. A. *et al.* Chronic Coronary Syndrome: Overcoming Clinical Practice Guidelines. The role of the COMPASS Strategy. **Curr Cardiol Rev**, v. 17, n. 3, p. 294-305, maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/1573403X16999200817111150>. Acesso em: 27 jun. 2022.