

Fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes submetidos à revascularização miocárdica (RM) em Joinville/SC

Risk factors of coronary disease among patients subjected to myocardial revascularization (ABG) in Joinville/SC

Bruna Rissardi^a

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0544-9475>

Roberta Alessandra Soares^b

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2374-5358>

Arlene Laurenti Monterrosa Ayala^c

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0466-6374>

Resumo

Introdução: No Brasil, apesar da progressiva redução na mortalidade por doenças cardiovasculares nas diferentes regiões, a doença arterial coronariana constitui-se como uma das principais causas de morte. **Objetivo:** Investigar os fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, em Joinville/SC. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo com 30 participantes. Os dados foram coletados por meio de um questionário com perguntas fechadas. As variáveis investigadas consideraram as características socioeconômicas e os fatores de risco diretamente relacionados ao aparecimento de doença arterial coronariana (DAC). A apresentação dos resultados foi por meio da distribuição absoluta e relativa das informações. Na análise dos achados foram consideradas as evidências científicas. **Resultados:** Os fatores de risco clássicos para DAC estiveram presentes entre todos os participantes. Dos 30 participantes, 43% referiram tabagismo progressivo e 77% sedentarismo. A maioria apresentou sobrepeso, diabetes, dislipidemia, hipertensão arterial e o Infarto agudo do miocárdio. **Conclusões:** Por se tratar da principal causa de morte no mundo, ressalta-se a necessidade de ampliar pesquisas relacionadas a fatores de risco para a doença arterial crônica que extrapole os fatores de risco clássicos. Os achados mostram a necessidade de intensificar os programas de educação para prevenção de doenças crônicas e, em especial, para as mudanças no estilo de vida. A educação em saúde deve primar por informar os fatores de risco para DAC, seguido da percepção das pessoas de que, ao persistirem com comportamentos inadequados poderão provocar prejuízos à sua saúde.

Palavras-chave: Revascularização Miocárdica; Doença da Artéria Coronariana; fatores de risco

Abstract

Introduction: In Brazil, despite progressive reduction in mortality by cardiovascular disease in different regions, the coronary artery disease is one of the main causes of death. **Objective:** inquire the risk factors of coronary disease among patients subjected to myocardial

^a Graduanda em Enfermagem na Associação Educacional Luterana Bom Jesus/Ielusc. Joinville/SC-Brasil. E-mail: brunarissardi@hotmail.com

^b Graduanda em Enfermagem na Associação Associação Educacional Luterana Bom Jesus/Ielusc. Joinville/SC -Brasil. E-mail: roberta_as7@hotmail.com

^c Docente do Curso de Enfermagem na Associação Educacional Luterana Bom Jesus/Ielusc. Joinville/SC, Brasil. E-mail: alalyala@bol.com.br

revascularization surgery in Joinville/SC. **Materials and methods:** descriptive study with 30 participants. Data were collected by a questionnaire composed of closed questions. The variables investigated were socioeconomic factors and risk factors related to artery coronary disease. The investigative variables were socioeconomic and risk factors related to coronary artery disease. The results were shown with tables. In the analysis were considered the scientific founds. **Results:** the classic risk factors for coronary artery disease were found in all participants. Therefore, 43% of all patients reported previous smoking and 77% reported sedentary lifestyle. Most of the participants had overweight, diabetes, dyslipidemia, hypertension and acute myocardial infarct. **Conclusion:** As the main cause of death in the world, it must be emphasized the importance of its study and the need to increase research related to the classic disease's risk factors. The main founds show the need to intensify educational programs to prevent chronic disease and lifestyle change. The health education must inform the coronary artery disease risk factors, as people persist on inappropriate behavior and it may cause serious damage to health.

Keywords: Myocardial Revascularization; Coronary Artery Disease; risk factors

Introdução

Este estudo teve por objetivo investigar os fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes que foram submetidos à cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio, em um hospital de referência do município de Joinville/SC.

A revascularização do miocárdio (RM) se caracteriza como um dos tratamentos para os casos de doença arterial coronariana (DAC). A RM é indicada para o tratamento de obstruções coronarianas severas e extensas e tem por finalidade a desobstrução e o retorno do fluxo sanguíneo nos vasos arteriais coronarianos^{1,2}. Na DAC ocorre um estreitamento da luz do vaso arterial e redução do fluxo sanguíneo para o miocárdio em razão do acúmulo anormal de placas de ateroma na parede endotelial das artérias³.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que as doenças cardiovasculares sejam a principal causa de morte no mundo, mais pessoas morrem anualmente por essas enfermidades do que por qualquer outra. Calcula-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível global. Em razão desse contexto, a OMS junto com seus 194 Estados-Membros estabeleceu para o período de 2013 a 2025 um plano

para reduzir em 25% a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis. Assim, duas metas indicadas pelo plano se concentram diretamente na prevenção e controle de doenças cardiovasculares⁴.

No Brasil, apesar da progressiva redução na mortalidade por doenças cardiovasculares (DCV) nas diferentes regiões do país, a doença arterial coronariana constitui-se como uma das principais causas de morte entre os homens e mulheres⁵.

A literatura tem descrito fatores de risco diretamente relacionados ao aparecimento de DAC^{6,7}. Tais fatores são atinentes à genética, a comorbidades pré-existentes, como diabetes, hipertensão e obesidade, e a comportamentos de risco, como por exemplo, o uso de tabaco, dietas não saudáveis, falta de atividade física, entre outros⁴.

Quanto à genética, o estudo de Pereira et al.⁷ ao analisar múltiplas variantes de risco genético em uma população portuguesa identificou que indivíduos que possuíam mutações em um gene com maior risco para DAC tinham 2,5 vezes maior chance de desenvolver a doença coronariana.

Em relação à obesidade, estudos têm retratado a associação entre o excesso de peso e doença arterial coronária^{8,9}. Para Gomes et al.⁸ o risco relativo para doença arterial coronária, é 3,56 vezes maior em

pacientes com Índice de Massa Corporal acima de 29 Kg/m². A relação entre obesidade e doença cardiovascular é ainda mais evidente quando se considera pacientes com obesidade abdominal¹⁰.

A obesidade e o sedentarismo estão diretamente associados e são considerados os principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). A literatura demonstra que a não exposição ao sedentarismo, pode contribuir para a diminuição no número de mortes ligadas às doenças cardiovasculares¹¹. Em 2011, uma pesquisa realizada em 26 estados brasileiros e no Distrito Federal mostrou a frequência de adultos na condição de inatividade física. Os valores de inatividade física encontrados variaram entre 10,8% em Florianópolis e 18,2% em Recife¹². A ausência de atividade física pode originar um perfil lipídico aumentado¹³. Esse perfil possui efeito direto no aparecimento de placas de atheroma na parede endotelial das artérias.

O tabagismo é o principal fator de risco modificável de morbimortalidade cardiovascular. No caso do tabagismo, estudos revelam que há um aumento considerável de risco de morte por DCV e a intervenção sobre o tabagismo com o intuito de prevenir as doenças cardiovasculares determina uma melhor e maior sobrevida nos indivíduos que param de fumar^{14,15}.

A DAC também é retratada em trabalhos realizados com indivíduos diabéticos. De acordo com Carvalho et al.¹⁶ o diabetes Mellitus (DM) é um fator de risco independente para DAC e outros fatores de risco, como hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, sedentarismo, sexo e idade associados ao DM, têm um efeito potencializador no desenvolvimento de problemas cardiovasculares. Para Olevate et al.¹⁷ a doença arterial coronária (DAC) é duas a quatro vezes mais comum nos diabéticos.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) tem alta prevalência, e é considerada um dos principais problemas de saúde pública. Vários inquéritos populacionais em

idades brasileiras nos últimos anos apontaram a HAS como um fator determinante de doença arterial coronariana^{6,18}. Um estudo realizado no Centro de Hemodinâmica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão apontou uma maior prevalência de HAS (69,3%) entre mulheres com DAC¹⁹. Outra pesquisa realizada no sul do Brasil demonstrou que a maioria (82,2%) dos indivíduos internados em uma Unidade de Terapia Coronariana apresentava Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)²⁰.

Assim, este estudo se justifica em razão da alta prevalência de DAC, que impõe a necessidade de ampliar as pesquisas que tratam de investigar os fatores de risco para essa doença. Esses estudos podem prover os profissionais de saúde de informações que contribuam para reduzir a morbidade e a mortalidade, por meio do desenvolvimento de estratégias de prevenção dessa enfermidade.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva que teve por objetivo investigar no período de três meses, os fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes que foram submetidos à cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio, em um hospital de referência do município de Joinville/SC.

O município de Joinville está localizado na região nordeste do estado de Santa Catarina. É a maior cidade do estado e a terceira maior cidade da região Sul do Brasil. O município possui um dos mais altos índices de desenvolvimento humano (IDH) entre os municípios brasileiros (0,809). Constitui-se um polo industrial, com um dos maiores Produto Interno Bruto (PIB) do país, em torno de 24.570.851,00 ao ano²¹.

A unidade hospitalar onde desenvolveu-se a pesquisa foi credenciada pelo Ministério da Saúde em abril de 2002 para realizar procedimentos de Alta Complexidade em Cardiologia e Cirurgia

Cardíaca. Em junho de 2006 foi habilitada como Unidade de Assistência em Alta Complexidade em Cirurgia Cardiovascular e em Procedimentos da Cardiologia Intervencionista. É referência para os usuários do Sistema Único de Saúde do município de Joinville, região norte e nordeste do estado de Santa Catarina, abrangendo mais de um milhão de habitantes. Realiza uma média de 26 cirurgias cardíacas por mês, possui 21 leitos de Unidade de Tratamento Intensivo e 39 leitos no setor cardiológico que atende em torno de 107 pacientes por mês²².

Foram convidados a participar do estudo os usuários que foram submetidos a RM no período de investigação, totalizando 30 pessoas. O convite se deu de forma individualizada e na ocasião foram explicados os objetivos da pesquisa, seus critérios científicos e a garantia do anonimato. Os critérios para a inclusão dos participantes no estudo foram: ser maior de 18 anos, consciente, com doença arterial coronariana, submetido à cirurgia de revascularização do miocárdio. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As informações dos indivíduos foram obtidas a partir da leitura prévia dos prontuários objetivando identificar possíveis comorbidades e fatores de risco, por meio da aplicação de um questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas previamente testado e pela coleta de dados antropométricos. O questionário aplicado e os dados antropométricos foram coletados de forma individual na unidade de internação cardiológica pelas pesquisadoras.

O questionário abrangeu perguntas relativas às características socioeconômicas e aos fatores de risco diretamente relacionados ao aparecimento de DAC. Quanto às características socioeconômicas: idade, cor de pele (branca, preta, parda, amarela), escolaridade (ensino fundamental completo; ensino fundamental incompleto; ensino médio completo; ensino médio

incompleto; nível superior), sexo (masculino; feminino), estado civil (casada (o), solteira (o), união estável, divorciada (o)); religião (adventista, católica, luterana, evangélica, ateu, outras), renda em salários mínimos. Em relação aos fatores de risco relacionados ao aparecimento de DAC: você tem pressão alta? (sim; não; não sei), você tem parente de 1º grau com Infarto precoce? (sim; não; não sei), você faz uso de medicamentos para reduzir o colesterol? (sim; não; não sei), você tem diabetes? (sim; não; não sei), você fuma ou já fumou? (sim; sim, mas parei; não), você já teve AVE (derrame)? (sim; não), você já teve IAM (infarto)? (sim; não), você pratica exercícios físicos regularmente? (sim; não). A verificação dos dados antropométricos se deu pela mensuração do peso por meio de balança digital, e da altura (em metros) estabelecida por fita métrica. As variáveis de peso e altura foram utilizadas para determinação do índice de massa corpórea (IMC). O IMC é um critério adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a identificação de sobrepeso e obesidade²³.

Os dados obtidos foram compilados em planilha eletrônica. A apresentação foi realizada de forma descritiva, com a distribuição absoluta e relativa das informações, apresentadas sob a forma de tabelas. Na análise dos achados foram consideradas as evidências científicas. Essa etapa inclui a comparação entre os resultados encontrados e as informações presentes na literatura.

A Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo Seres Humanos, norteou a coleta de dados²⁴. Esta pesquisa foi submetida ao comitê de ética e aprovada sob o número do parecer 3.360.046,

Resultados

Foram obtidos dados de 30 participantes. A faixa etária que predominou neste estudo foi de 60 a 69 anos (40%). A renda da maioria (50%) dos

entrevistados era de 1 a 2 salários mínimos e 70% possuíam ensino fundamental completo ou incompleto, portanto, com baixa escolaridade. Entre os participantes prevaleceu a cor de pele branca (93%) e o

sexo masculino (73%). Em relação ao estado civil e a religião, 73% dos participantes do estudo eram casados e 60% católicos (Tabela 1).

Tabela 1. Características socioeconômica dos usuários que foram submetidos à revascularização do miocárdio. Joinville, Santa Catarina, 2019.

Variável	Nº	%
Faixa etária		
40 a 49 anos	1	3
50 a 59 anos	8	27
60 a 69 anos	12	40
70 anos e +	9	30
Renda		
Sem salário	2	7
1 a 2 salários mínimos	15	50
> 2 a 3 salários mínimos	6	20
> 3 salários mínimos	7	23
Sexo		
Masculino	22	73
Feminino	8	27
Cor de pele		
Branca	28	93
Preta	1	3.5
Parda	1	3.5
Escolaridade		
Ensino fundamental completo/incompleto	21	70
Ensino médio completo/incompleto	7	23
Ensino superior completo/incompleto	2	7
Estado civil		
Casado	22	73
Divorciado	4	13
Solteiro	2	7
União estável	2	7
Religião		
Católica	18	60
Evangélica	7	23
Luterana	5	17

Neste estudo o tabagismo progressivo foi referido por 43% dos participantes.

Prevaleceu o sobrepeso e o sedentarismo entre os participantes (Tabela 2).

Tabela 2. Fatores de risco associados ao estilo de vida dos usuários que foram submetidos à revascularização do miocárdio. Joinville, Santa Catarina, 2019.

Variáveis	Nº	%
Tabagismo		
Tabagista	5	17
Tabagista pregresso	13	43
Nunca fez uso de tabaco	12	40
Classificação IMC		
Eutrófico	6	20
Sobrepeso	17	57
Obeso	7	23
Atividade física		
Pratica Exercícios Físicos	7	23
Sedentário	23	77

Em nossa observação, fatores de risco como o diabetes, a dislipidemia, a hipertensão arterial e o Infarto agudo do

miocárdio estavam presentes de forma preponderante entre os participantes deste estudo (Tabela 3).

Tabela 3. Fatores de risco associados a patologias pré-existentes dos usuários que foram submetidos à revascularização do miocárdio. Joinville, Santa Catarina, 2019

Variáveis	Nº	%
Diabetes Mellitus	13	43
Dislipidemia	19	63
HAS	25	83
IAM	26	87

Discussões

O estudo evidenciou que 40% dos investigados estavam na faixa etária entre 60 a 69 anos. Em outras duas investigações essa faixa etária foi predominantemente observada e se aproximou dos percentuais encontrados nesta investigação. Ambas pesquisas apontaram que 35% dos pacientes submetidos a RM encontravam-se preponderantemente nas idades entre 60 a 69 anos^{25,26}. A idade avançada pode ser explicada pelo fato das DAC ocorrerem com maior incidência entre as pessoas idosas.

A maioria dos entrevistados possuía baixa escolaridade e renda. Estudos têm demonstrado esse perfil para os pacientes de pós-operatório de cirurgia cardíaca. Tanto o estudo que investigou os pacientes que foram submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em Goiânia, quanto a pesquisa que examinou a qualidade de vida de pessoas atendidas pelo serviço cardiológico hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS), no estado de São

Paulo, ratificam os achados desta pesquisa, em que a maioria dos entrevistados apresentava baixa escolaridade e baixa renda^{27,28}. Cabe salientar que autores têm sugerido que os fatores de risco para doenças cardiovasculares são influenciados por menores condições socioeconômicas, como por exemplo, as relacionadas à escolaridade e à renda²⁹.

A maioria dos participantes era do sexo masculino e possuía a cor de pele branca. O estudo realizado em um hospital de referência cardiovascular em Santa Catarina, com 455 pacientes submetidos à RM, apresentou resultados semelhantes a esta pesquisa quanto à cor de pele e sexo³⁰. No que tange à cor de pele é necessário levar em conta que esses estudos foram realizados no mesmo Estado da federação e na região sul do Brasil, onde a população é predominantemente caucasiana. Já a investigação de 100 usuários em Belém (PA) demonstrou que aproximadamente 76% eram da cor de pele parda e do sexo feminino (70%)⁶. Aqui é necessário ressaltar que apesar da região norte figurar

com um percentual maior de mulheres com problemas cardiovasculares em relação aos homens, nesta região do país os homens têm apresentado maiores taxas de mortalidade, realidade que também foi observada neste estudo e em todas as regiões geográficas do país³¹.

Em relação ao estado civil e a religião, a maioria dos participantes do estudo era casada e 60% católicos. No que diz respeito à crença religiosa, dados obtidos no censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostraram que 64,4% dos brasileiros são católicos, corroborando os achados desta investigação³².

A crescente incidência e prevalência de doenças cardiovasculares está em certa medida relacionada ao estilo de vida⁵. Conhecer os fatores de risco para DCV entre a população é fundamental para que as pessoas se motivem para uma mudança de comportamento. Muitos fatores estão relacionados ao estilo de vida e são, portanto, modificáveis. Dessa forma, políticas e programas no âmbito da saúde pública têm sido aplicadas. É o caso das políticas e programas instituídos para o incentivo à prática da atividade física, da dieta saudável e da cessação do tabagismo³³.

De acordo com Ferreira et al., três fatores de risco associado ao estilo de vida contribuem para o desenvolvimento da DAC e são eles; o IMC elevado, o tabagismo e o sedentarismo. Os autores referem que além do envelhecimento populacional, o excesso de peso corporal provenientes de hábitos de vida inadequados contribuem para maior ocorrência de diabetes mellitus tipo 2 e concorre para elevar o risco de hipertensão arterial e, conseqüentemente, de doenças cardiovasculares³⁴.

Em relação ao IMC, a literatura tem descrito que as chances de ocorrência de um novo evento cardiovascular aumentam com a elevação do Índice de Massa Corporal. No que tange à ausência de atividade física, estudos evidenciam que o sedentarismo está

correlacionado à obesidade, ao aumento da circunferência da cintura e da dislipidemia, e que a atividade regular de exercícios físicos é essencial na prevenção de problemas cardiovasculares^{6, 8-11}.

No que tange ao tabagismo evidências mostram que tabagismo é um dos principais fatores de risco cardiovascular modificáveis. Sobre o tabagismo, é possível notar na literatura que o cigarro é um importante e reversível fator de risco para doenças cardiovasculares, sendo o risco de infarto do miocárdico proporcional ao consumo de tabaco³⁵.

Nesse estudo, o tabagismo progressivo foi referido por 43% dos participantes. A maioria (57%) dos entrevistados apresentou sobrepeso e o sedentarismo foi mencionado por 77% das pessoas. Uma pesquisa observacional realizada com 90 pacientes portadores de DAC do ambulatório de Cardiologia do Centro de Saúde Escola da Universidade do Estado do Pará (UEPA), apresentou percentuais de 64,4% para o sobrepeso, se autorreferiram como sedentários 74,4%, e 30% informaram tabagismo progressivo⁶. Outra investigação sobre os fatores de risco cardiovascular realizada na Santa Casa de São Paulo encontrou o percentual de 73,8% de pessoas sedentárias e 37,7% de ex-tabagistas¹⁵. Ao examinar em conjunto os percentuais dessas investigações em relação a esse estudo, constata-se que as porcentagens dos três estudos se aproximam prioritariamente em relação ao percentual de pessoas sedentárias. Todavia, em relação ao tabagismo progressivo, no Pará os percentuais foram menores do que os encontrados na Santa Casa de São Paulo e nesta investigação

A hipertensão arterial, o diabetes, a dislipidemia e o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) são bem estabelecidos como fatores de risco para o desenvolvimento da doença arterial coronariana (DAC)^{6, 18, 36}.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia afirma que as pessoas portadoras de Diabetes, há mais de 10 anos,

possuem alto risco de DAC. Refere que pacientes com diabetes com alto risco têm mortalidade elevada, e uma das ações mais importantes para a diminuição do risco é obter reduções nos níveis lipídicos, principalmente de LDL e colesterol³⁷. A sociedade Brasileira de Cardiologia confirma a associação da hipertensão arterial com eventos como morte súbita, infarto agudo do miocárdio (IAM) e doenças cardíacas³⁸.

Em nossa observação, fatores de risco como o diabetes (43%), a dislipidemia (63%), a hipertensão arterial (83%) e o Infarto agudo do miocárdio (87%) estavam presentes entre os participantes desse estudo (Tabela 3). Uma série histórica com 16.320 pacientes com suspeita de DAC e que foram submetidos à cineangiogramia no Estado de São Paulo demonstrou percentuais que se aproximaram dos encontrados nesta investigação no que tange a diabetes (40,7%) e hipertensos (80%). Todavia, os percentuais relativos à dislipidemia e ao IAM foram significativamente inferiores, 39,6% e 18,4%, respectivamente³⁶. Aqui é necessário esclarecer que de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, São Paulo foi o quarto estado com o maior

número de mortes por IAM em 2012, em torno de 70% em ambos os sexos³⁹. Uma das explicações para o percentual de 18,4% encontrado em São Paulo pode estar relacionada à existência de sub-registro de IAM nesse estado.

Conclusões

Os dados levantados estão em consonância com a literatura, pois os fatores de risco clássicos estiveram presentes nesta investigação.

Por se tratar da principal causa de morte no mundo, ressalta-se a necessidade de ampliar pesquisas relacionadas a fatores de risco para a doença arterial crônica que extrapole os fatores de risco clássicos.

Esses achados mostram a necessidade de intensificar os programas de educação para prevenção de doenças crônicas e, em especial, para as mudanças no estilo de vida. A educação em saúde deve primar por informar os fatores de risco que levam à doença, seguido da percepção das pessoas de que, possuindo tal risco, ao persistirem com comportamentos indevidos poderão provocar prejuízos à sua saúde.

Referências

1. Rodrigues SA, Ferreira ACL, Silva FA, Machado RC. Fatores associados a um impacto na qualidade de vida pós revascularização miocárdica. *Revista Rene* [Internet]. 2018 [citado 2019 Ago 11]; 19(0):1-10. Disponível em: http://periodicos.ufc.br/rene/article/viewFile/33590/pdf_1.
2. Lanzoni GMM, Koerich C, Meirelles BHS, Erdmann AL, Baggio MA, Higashi GDC. Revascularização miocárdica: referência e contrarreferência do paciente em uma instituição hospitalar. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2018 [citado 2019 Set 24]; 27(4): e4730016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018004730016>.
3. Feres F, Costa RA, Siqueira D, Costa Jr JR, Chamié D, Staico R, Chaves AJ, Abizaid A, Marin-Neto JA, Rassi Jr A, Botelho R, Alves CMR, Saad JA, Mangione JA, Lemos PA, Quadros AS, Queiroga MAC, Cantarelli MJC, Figueira HR. Diretriz da sociedade brasileira de cardiologia e da sociedade brasileira de hemodinâmica e cardiologia intervencionista sobre intervenção coronária percutânea. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 Jun [citado 2019 Ago 12];109(1 Suppl 1):1-81. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v109n1s1/0066-782X-abc-109-01-s1-0001.pdf>.

4. Organização Mundial de Saúde (OMS). Doenças cardiovasculares [Internet] 2017 [citado 2019 Jul 13]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096
5. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. [Internet]. 2016 [citado 2019 Jul 14]; 107(2): 137-146. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160102.pdf
6. Silveira EL, Cunha LM, Pantoja MS, Lima AVM, Cunha ANA. Prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba [Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 12]; 20(3):167-73. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/31493>.
7. Pereira A, Mendonça MI, Borges S, Freitas S, Henriques E, Rodrigues M et al. Análise de risco genético da doença arterial coronariana em um estudo populacional em Portugal, usando um score de risco genético com 31 variantes. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2018 Jul [citado 2019 Set 24]; 111(1): 50-61. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20180107>.
8. Gomes F, Telo DF, Souza HP, Nicolau JC, Halpern A, Serrano Jr CV. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2010 Fev [citado 2019 Set 24]; 94(2): 273-279. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010000200021>.
9. Montazerifar F, Bolouri A, Paghalea RS, Mahani MK, Karajibani M. Obesidade, soro resistina e níveis de leptina ligados à doença arterial coronariana. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. [Internet] 2016 [citado 2019 Ago 11];107(4):348-353, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n4/pt_0066-782X-abc-20160134.pdf.
10. Barroso TA, Marins LB, Alves R, Gonçalves ACS, Barroso SG, Rocha GS. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. Int. J. Cardiovasc. Sci. [Internet]. 2017 Set [citado 2019 Set 24]; 30(5): 416-424. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2359-4802.20170073>.
11. Cichocki M, Fernandes KP, Castro-Alves DC, Gomes MVM. Atividade física e modulação do risco cardiovascular. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2017 Fev [citado 2019 Set 24]; 23(1): 21-25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172301159475>.
12. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2011 – Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. [Internet] 2011[citado 2019 Jun 22]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/911-indicadores-de-saude/41423-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico-vigitel-2>.
13. Torquato SCR, Silva EF, Rodrigues AR, Pimenta MVT, Moura JRA, Silva ARV. Sedentarismo e alterações metabólicas entre universitários. Rev Enferm UFPI [Internet] 2016 Abr-Jun [citado 2019 Jun 13];5(2):16-21. Disponível em: https://ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5244/pdf_1
14. Ciorlia LAS, Godoy MF. Fatores de risco cardiovascular e mortalidade: seguimento em longo prazo (até 20 anos) em programa preventivo realizado pela medicina ocupacional. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2005 Jul [citado 2019 Set 24]; 85(1): 20-25. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2005001400005>.
15. Takamune DM, Maruichi MD, Pai CYW, Silva CSHA, Amadei G, Lima SMRR. Conhecimento dos fatores de risco para doença cardiovascular em mulheres no

- climatério: estudo piloto. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. [Internet] 2011 [citado 2019 Ago 17];56(3):117-21. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/325/34>.
16. Carvalho FPB, Clélia Albino Simpson CA, Queiroz TA, Gislane BF, Oliveira LC, Queiroz JC. Prevalência de doença arterial coronariana em pacientes diabéticos. *Revista Enfermagem UFPE*. [Internet] 2016 [citado 2019 Ago 23]; 10(Supl. 2):750-5. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11016/12392>.
 17. Olevate IC, Brito ZRG, Pinto MVM, Julio JS, Justus LGB, Valadão MFM, Faria VM, Santos AG, Santos Filho SD. Estudo atual da doença arterial coronariana em pacientes diabéticos: do tratamento clínico ao procedimento invasivo. *Revista Digital*. [Internet] 2010 Jun [citado 2109 Jul 24]; 145. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd145/doenca-arterial-coronariana-em-pacientes-diabeticos.htm>.
 18. Oliveira JLM, Hirata MH, Sousa AGMR, Gabriel FS, Hirata TDC, Tavares IS et al. Sexo Masculino e Hipertensão Arterial São Preditores de Placa à Angiotomografia das Coronárias. *Arq. Bras. Cardiol*. [Internet]. 2015 Mai [citado 2019 Set 24]; 104(5): 409-416. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20150028>.
 19. Melo JB, Campos RCA, Carvalho PC, Meireles MF, Andrade MVG, Rocha TPO et al. Fatores de Risco Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas com Doença Arterial Coronariana. *Int J Cardiovasc Sci*. [Internet] 2018 [citado 2019 Ago 11];31(1)4-11. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v31n1/pt_2359-4802-ijcs-20170056.pdf.
 20. Petracco AM, Bodanese LC, Porciúncula GF, Teixeira GS, Pellegrini DO, Danzmann LC et al. Avaliação da Relação do Índice Tornozelo-Braquial com a Gravidade da Doença Arterial Coronária. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. [Internet] 2018 [citado 2019 Set 22];31(1)47-55. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S235956472018000100047&lng=en&nrm=iso.
 21. Prefeitura Municipal de Joinville. Secretaria de planejamento urbano e desenvolvimento sustentável. Joinville cidade em dados. [Internet] 2017 [citado 2019 Jul 13]. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Joinville-Cidade-emDados-2017.pdf>.
 22. Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Unidades de Saúde. [Internet] 2018 [citado 2019 Jul 14]. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/index.php/asecretaria/unidades-de-saude>.
 23. World Health Organisation. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. [Internet] 2002 [citado 2019 Ago 12]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?se.
 24. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil*. [Internet] 2013 [citado 2019 Jul 23];150(112). Disponível em: <http://sintse.tse.jus.br/documentos/2013/Jun/13/cns-resolucao-no-466-de-12-de-dezembro-de-2012>.
 25. Dordetto PR, Pinto GC, Rosa TCSC. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba* [Internet] 2016 [citado 2019 Set 12];18(3):144-9. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/25868>
 26. Fuscaldi IF, Barreto SM, Couto BRGM, Starling Carlos EF. Fatores preditores da mortalidade hospitalar e de complicações pré-operatórias graves em cirurgia de

- revascularização do miocárdio. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2003 Jan [citado 2019 Set 25]; 80(1): 51-60. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066782X2003000100005>.
27. Vila VSC, Rossi LA, Costa MCS. Experiência da doença cardíaca entre adultos submetidos à revascularização do miocárdio. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2008 Ago [citado 2019 Set 25]; 42(4): 750-756.: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008005000035>.
 28. Custódio FM, Gasparino RC. Qualidade de vida de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *REME • Rev Min Enferm.* [Internet] 2013 Jan/Mar [citado 2019 Set 22];17(1):125-129.
 29. Bonotto GM, Mendoza-Sassi RA, Susin LRO. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2016 Jan [citado 2019 Set 25]; 21(1): 293-302. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015211.07232015>.
 30. Koerich C, Lanzoni GMM, EAL. Fatores associados à mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Revista Latino Americana de Enfermagem* [Internet] 2016 [citado 2019 Jul 24];24: e2748. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02748.pdf.
 31. Santos J, Meira KC, Camacho AR, Salvador PTCO, Guimarães RM, Pierin AMG et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet] 2018 [citado 2019 Ago 23]; 23(5):1621-1634. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2018.v23n5/1621-1634/pt>
 32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. [Internet] 2010 [citado 219 Jun 12]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/mapa/>.
 33. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. [Internet] 2011 [citado 2019 Ago 17]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf.
 34. Ferreira SRG, Chiavegatto Filho ADP, Lebrão ML, Duarte YAO, Laurenti R. Doenças cardiometabólicas. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2018 [citado 2019 Set 26]; 21(Suppl 2): e180008. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180008.supl.2>.
 35. Jacondino CB, Schwanke CHA, Closs VE, Gomes I, Borges CA, Gottlieb MG. Associação do tabagismo com biomarcadores REDOX e fatores de risco cardiometabólicos em idosos. *Cad. saúde colet.* [Internet]. 2019 Mar [citado 2019 Set 27]; 27(1): 45-52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900010279>.
 36. Cantarelli MJC, Castello HJ, Gonçalves R, Gioppato S, Guimarães JBF, Ribeiro EKP, Vardi JCF, Maksud D, Navarro EC. Preditores independentes de doença arterial coronária multiarterial: resultados do Registro Angiocardio. *Rev Bras Cardiol.* [Internet] 2015 (citado 2019 Jun 12); 23(4):266-270. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0104184317300127?token=303EDD92D59D301364B374069F67BF56820FBD902D64F15AD4955788AD4124CF393558F4DBBD661229D9D6842420B56D>
 37. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da sociedade brasileira de diabetes (sbd), da sociedade brasileira de cardiologia (SBC) e da sociedade brasileira de endocrinologia e metabologia (SBEM). Arquivos

- Brasileiros de Cardiologia [Internet] 2017 [citado 2019 Ago 12]; 109(6). Disponível em:
http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/04_DIRETRIZ_SBD_SBEM.pdf
38. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet] 2016 [citado 2019 Ago 12]; 107(3). Disponível em:
http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf
39. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Dados e estatísticas de mortalidade cardiovascular. [Internet] 2012 [citado 2019 Ago 12]. Disponível em:
<http://www.cardiol.br/dados/mortalidade.html#tabela3>

Como citar este artigo:

Rissardi B, Soares RA, Ayala ALM. Fatores de risco da doença coronariana entre os pacientes submetidos à revascularização miocárdica (RM) em Joinville/SC. Rev. Aten. Saúde. 2020; 18(65): 90-101.