

Perfil dos pacientes com síndrome coronariana aguda em hospital universitário do Sistema Público de Saúde

Profile of patients with acute coronary syndrome in university hospital of the Public Health System

Ana Eloísa Silva Alves¹, Ana Luiza Ferreira Silva¹, Denner Paganotto Gobbo Pires², Isabel Cristina Gomes Moura³

RESUMO

Justificativa e Objetivo: Identificar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados por Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em um hospital universitário da rede pública de saúde de Belo Horizonte - Minas Gerais. **Métodos:** Estudo transversal retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, baseado na análise de prontuários de pacientes internados com diagnóstico de SCA, no período de janeiro a junho de 2022. Pacientes com prontuários não localizados e/ou incompletos foram excluídos. **Resultados:** Foram incluídos 376 indivíduos, 60,9% do gênero masculino, com média de idade de 62,8±12,6 anos, dos quais 62,2% tinham acima de 60 anos. A apresentação clínica mais prevalente foi o infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST, representando 40% do total da amostra. Os principais fatores de risco encontrados foram hipertensão (76%), tabagismo (41%), diabetes (38%) e doença arterial coronariana prévia (38%). Obstrução coronariana significativa foi encontrada em 76% dos pacientes, dos quais mais 83% foram passíveis de revascularização miocárdica, seja por intervenção coronária percutânea ou por cirurgia de revascularização do miocárdio. O tempo médio de internação foi de 8,6±7,24 dias e a taxa de mortalidade foi de 3,7%. **Conclusão:** A SCA se correlaciona com diversos fatores de risco modificáveis através da mudança de hábitos de vida e acesso à atenção primária à saúde, visando reduzir o número de casos de SCA e desfechos desfavoráveis.

Descritores: Epidemiologia; Infarto do miocárdio; Fatores de risco; Hospitalização; Síndrome Coronariana Aguda.

ABSTRACT

Background and Objective: The aim of this study was to identify the clinical and epidemiological profile of patients hospitalized for ACS at a public university hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais. **Methods:** This retrospective cross-sectional study was approved by the Ethics and Research Committee and was based on the analysis of medical records of patients hospitalized with a diagnosis of ACS from January to June 2022. Patients with incomplete or unlocated medical records were excluded. **Results:** A total of 376 individuals (229 males) with a mean age of 62.8±12.6 years were included in the study, with 62.2% aged above 60 years. The most prevalent clinical condition was non-ST-elevation myocardial infarction, representing 40% of the total sample. The main identified risk factors were hypertension (76%), smoking (41%), diabetes (38%), and prior coronary artery disease (38%). Significant coronary obstruction was found in 76% of the patients, with 83% being candidates for myocardial revascularization, either through percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass surgery. The average length of hospital stay was 8.6±7.24 days. **Conclusion:** Cardiovascular diseases present various modifiable risk factors that can be intervened and modified through lifestyle changes, aiming to reduce the number of ACS cases and unfavorable outcomes.

Keywords: Epidemiology; Myocardial infarction; Risk factors; Hospitalization; Acute Coronary Syndrome.

¹Discente do curso de medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.

²Mestre em Ciências da Saúde. Docente do curso de medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.

³Doutora em estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Correspondência para: Ana Eloísa Silva Alves. Rua Desembargador Lincoln Prates 743, Itapoã, Belo Horizonte, MG.

Telefone: (31) 97341-1331 - E-mail: anaeloisa1717@gmail.com

Programa Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC) da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG).

A pesquisa foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais em 09 de novembro de 2022, com parecer CAAE: 62673422.2.0000.5134.

Conflito de interesse: Nenhum.

Todos os autores participaram da elaboração do projeto, da coleta de dados, da análise estatística e elaboração do artigo científico.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) compõem o grupo de doenças que acometem o coração e os vasos sanguíneos, as quais, segundo a Organização Mundial de Saúde são as principais causas de mortalidade no Brasil e no mundo.^(1,2) Nesse âmbito, a síndrome coronariana aguda (SCA) se destaca como componente das DCVs, responsável por cerca de sete milhões de casos por ano em todo o mundo, caracterizando o evento cardiovascular agudo mais frequente e de grande relevância para a saúde pública.⁽³⁾

A SCA compreende os casos nos quais há suspeita ou confirmação de isquemia miocárdica, resultante da redução de suprimento sanguíneo para o coração, e contempla os diagnósticos de Angina Instável (AI), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) sem supradesnivelamento do segmento ST e IAM com supradesnivelamento do segmento ST.⁽⁴⁾

Os fatores de risco mais comuns que contribuem para o desenvolvimento das DCVs são a hipertensão, diabetes, tabagismo, dietas ricas em lipídios, obesidade, estresse, sedentarismo, dislipidemia e o uso nocivo do álcool, sendo a maioria deles modificáveis.⁽⁵⁾ Tais fatores contribuem para formação de placas de aterosclerose nas paredes internas dos vasos sanguíneos, comprometendo a irrigação do coração, o que aumenta a probabilidade de ocorrência de uma doença ou agravamento à saúde.^(1,5)

A presença de fatores de risco modificáveis, ou seja, relacionados com o estilo de vida, como o tabagismo, sedentarismo, má alimentação e etilismo aumentam o risco de SCA.⁽⁶⁾ Assim, é essencial que ações de promoção de saúde e de prevenção primária sejam adotadas, com o intuito de evitar o desenvolvimento desse quadro, que está associado à alta morbidade e gastos públicos.⁽¹⁾

De acordo com dados recentes do *Global Burden of Disease*, no Brasil, o número de portadores de Doença Arterial Coronariana (DAC) aumentou de 1,48 milhão em 1990 para mais de 4 milhões em 2019. Em 2019, as DACs foram responsáveis por 171.246 mortes, representando 12% do total de mortes no país. A SCA, principal representante das DCVs, teve aumento anual de aproximadamente 20% no número de internações por SCA e de 17% na taxa de letalidade entre 1998 e 2000.^(7,8) De acordo com dados do Sistema Único de Saúde (SUS), entre 2008 e 2019, o aumento das hospitalizações por SCA foi de 54%, com tempo médio de internação de 11,6 dias e taxa de óbito de 15,6% nesse período.⁽⁸⁾

Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 16.724 pessoas foram internadas em MG por IAM em 2021, das quais 4.262 deram-se no município de Belo Horizonte. Esse

contingente representa um custo de R\$20.417.780,75 em serviços hospitalares, evidenciando o impacto dessa doença na saúde pública brasileira.⁽⁸⁾ Conhecer a epidemiologia da região de atuação é essencial para os profissionais de saúde, a fim de realizar diagnósticos precoces e desenvolver estratégias de prevenção.

Os pacientes diagnosticados com SCA enfrentam o risco de complicações cardiovasculares e morbimortalidade. Medidas de prevenção primária e secundária para DAC desempenham um papel crucial na saúde da população, contribuindo para a redução das taxas de hospitalização e mortalidade.

O objetivo deste estudo é analisar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com SCA atendidos em um hospital universitário do sistema público de saúde, considerando os fatores de risco associados ao desenvolvimento do evento cardiovascular.

MÉTODOS

Estudo transversal retrospectivo, a partir dos dados obtidos de pacientes internados com SCA, entre janeiro e junho de 2022, em um hospital universitário do sistema público de saúde, localizado na cidade de Belo Horizonte, MG.

Foram considerados para análise 660 pacientes. Após a aplicação dos critérios de exclusão (prontuários não localizados, registros incompletos, pacientes com recusa de internação hospitalar e aqueles que não preenchem critérios para coronariopatia), foram analisados 376 prontuários.

Os dados da população-alvo foram coletados por meio da consulta ao prontuário de internação, para determinar suas características clínicas de base, dados demográficos, antecedentes pessoais relevantes, fatores de risco cardiovascular, achados bioquímicos, eletrocardiográficos, dados ecocardiográficos e angiográficos, organizadas e tabuladas no programa Microsoft Office Excel®. Para a caracterização da base de dados, as variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas e as variáveis numéricas, como média \pm desvio-padrão (mediana) e o intervalo interquartil. Os testes de associação foram realizados via teste de Qui-quadrado de independência e o teste de associação de Fisher.

A pesquisa foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 09 de novembro de 2022, com parecer CAAE: 62673422.2.0000.5134.

RESULTADOS

Foram incluídos 376 indivíduos com diagnóstico de SCA, dos quais 60,9% eram do sexo masculino, com média de idade de 62,8 \pm 12,6 anos.

Foi observada, de acordo com a Tabela 1, uma predominância de Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supradesnivelamento de ST (IAMSSST), representando 49,7% da amostra total, seguido pelo Infarto Agudo do Miocárdio Com Supradesnivelamento de ST (IAMCSST) e Angina Instável (AI). Ressalta-se que dos 103 pacientes diagnosticados com IAMCSST, apenas 54 receberam trombólise.

Pacientes com IAM e classificação de Killip I têm um prognóstico melhor em comparação com aqueles nas classes II, III ou IV, que têm maior risco de complicações e mortalidade. A maioria dos pacientes foram classificados em Killip I (86,2%) e não necessitou de Ressuscitação Cardiopulmonar, indicando um prognóstico mais favorável em comparação aos outros estágios.

A Tabela 2 abaixo resume os antecedentes pessoais relevantes encontrados.

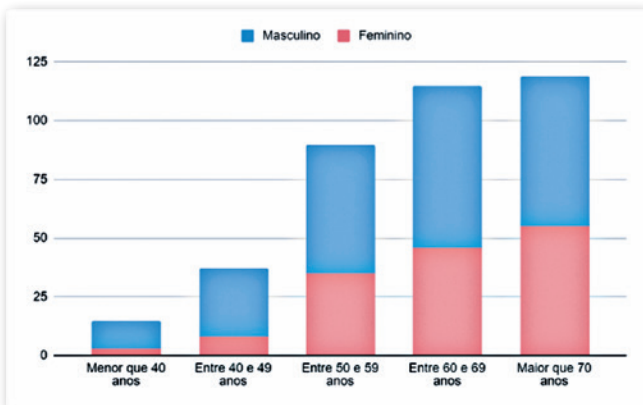


Figura 1. Distribuição da faixa etária segundo o gênero, entre os pacientes com SCA.

Tabela 1. Dados clínicos à admissão

Dados clínicos à admissão	N (%)
Classificação na SCA	
Angina instável	86 (22,9%)
IAMSSST	187 (49,7%)
IAMCSST	103 (27,4%)
Killip	
I	324 (86,2%)
II	35 (9,3%)
III	12 (3,2%)
IV	5 (1,3%)
PCR extrahospitalar	1 (0,3%)
Trombólise	54 (14,4%)
Recorrência de sintomas	94 (25,0%)

PCR: parada cardiorrespiratória.

Dentre os pacientes submetidos a cinecoronariografia, 336 (90,1%) foram puncionados no sítio femoral. Quanto aos achados vasculares relevantes à cineangiocoronariografia (lesões $\geq 70\%$ das artérias e/ou $\geq 50\%$ em tronco de coronária esquerda (TCE)), encontramos ausência de coronariopatia em 95 (25,5%) pacientes; 1 vaso acometido em 116 (31,1%); 2 vasos em 71 (19,0%) e 3 vasos ou mais em 91 (24,4%). As principais artérias acometidas foram, em ordem de prevalência: descendente anterior (DA) em 199 (53,3%) pacientes, coronária direita (CD) em 158 (42,3%), circunflexa (CX) em 136 (36,5%) e TCE em 21 (5,6%) pacientes avaliados.

Dentre os principais medicamentos de uso contínuo, 162 (43%) dos pacientes utilizavam bloqueadores do receptor da angiotensina 2, 154 (40,9%) estatina, 132 (35,1%) betabloqueadores, 58 (15,4%) inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA), 89 (23,6%) antidiabéticos orais, e 55 (14,6%) insulino terapia. Vale ressaltar que 38 dos 284 pacientes hipertensos não tinham registro de uso de nenhuma classe de anti-hipertensivo, e 28 dos 141 diabéticos também não tinham registrado nenhum tipo de tratamento.

Em relação às condutas, após a exclusão dos pacientes que não apresentaram lesões significativas nas coronárias e aqueles que faleceram antes de realizar a cinecoronariografia, foi observado tratamento clínico

Tabela 2. Antecedentes pessoais relevantes (n=376)

Fator de risco	N (%)
HAS	284 (75,5%)
DM	141 (37,5%)
Dislipidemia	89 (23,6%)
DPOC	29 (7,7%)
Tabagismo	155 (41,2%)
Etilismo	52 (13,8%)
Uso de drogas	11 (2,9%)
Obesidade	33 (8,7%)
História familiar DAC	63 (16,7%)
DAC prévia	141 (37,5%)
CRVM prévia	21 (5,5%)
PTCA prévia	59 (15,6%)
Insuficiência cardíaca	39 (10,3%)
AVC prévio	17 (4,5%)
DAOP	22 (5,8%)
DRC	25 (6,6%)
Taquiarritmias	13 (3,4%)
TEV	11 (2,9%)

Dados apresentados como frequência absoluta (relativa).

AVC: acidente vascular cerebral; CRVM: cirurgia de revascularização miocárdica; DAC: doença arterial coronariana; DAOP: doença arterial oclusiva periférica; DM: diabetes mellitus; DLP: dislipidemia; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; DRC: doença renal crônica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; PTCA: angioplastia coronariana transcaterter percutânea; TEV: tromboembolismo venoso.

em 46 (16,5%) casos, intervenção coronariana percutânea (ICP) em 209 (75,2%) e cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) em 23 (8,3%). Houve registro de apenas um óbito após o procedimento.

Quando avaliados os pacientes com doença arterial coronariana com provável indicação de revascularização cirúrgica (obstrução de TCE $\geq 50\%$ ou $\geq 70\%$ em três ou mais artérias), total de 17 pacientes, 47% receberam tratamento clínico, 29% foram submetidos à revascularização percutânea, 18% realizaram revascularização cirúrgica e 6% foram à óbito.

O tempo médio de internação hospitalar foi de $8,6 \pm 7,24$ dias. Do total de pacientes, 34 demandaram por ventilação mecânica e 14 foram à óbito. Entre os óbitos, 6 (42,9%) tinham diagnóstico de IAMCSST, 7 (50%) IAMSSST e 1 (7,1%) AI. É importante ressaltar que, do total de óbitos, 10 (71,4%) eram do sexo feminino.

DISCUSSÃO

No cenário brasileiro, a SCA representa um ônus significativo para o sistema de saúde. Sua prevalência é notável, sendo influenciada por diversos fatores. A hipertensão arterial, o diabetes, o tabagismo e outros fatores de risco cardiovascular estão amplamente disseminados na população brasileira, aumentando a suscetibilidade à SCA.^(1,2) Além disso, a crescente urbanização, as mudanças nos estilos de vida e os padrões alimentares pouco saudáveis também desempenham um papel relevante na epidemia de doenças cardiovasculares no país.⁽³⁾

Os pacientes estudados são provenientes de um serviço de saúde integralmente destinado ao SUS e equivalem a uma parcela significativa do total de pacientes internados por SCA no período de seis meses neste serviço. A média de idade foi de $62,8 \pm 12,6$ anos, sendo que 62,2% tinham mais de 60 anos e eram do sexo masculino, similar ao estudo de Santos et al., no qual a prevalência foi maior para os pacientes com mais de 60 anos e 68,02% dos pacientes eram do sexo masculino. Esses resultados podem estar relacionados à potencial proteção do estradiol nas mulheres contra eventos cardiovasculares⁽⁹⁾, mas não houve diferença estatística significativa entre os gêneros relacionados à idade.

A hipertensão arterial sistêmica foi o fator de risco mais prevalente, evidente em 76% dos pacientes, corroborando como grande causador de doenças cardiovasculares. Isso se deve à disfunção endotelial causada pela produção de substâncias vasoconstritoras que alteram a vasomotricidade.⁽¹²⁾ Tal resultado é consistente com outras investigações realizados no Brasil e no exterior.^(5,8,9)

Sabe-se que 40% das pessoas que sofrem de HAS não têm conhecimento de sua condição e não estão recebendo tratamento, e apenas um terço daqueles que estão em tratamento conseguem manter seus níveis de pressão arterial sob controle.⁽⁹⁾ Isso evidencia a falta de conscientização e acesso ao tratamento entre os afetados, bem como as dificuldades na gestão dos fatores de risco associados às DCV. Além disso, a ausência de políticas de prevenção primária eficazes e a dificuldade em atingir as metas terapêuticas, muitas vezes devido à escassez de recursos ou à falta de capacitação adequada, desempenham um papel significativo na expansão da incidência de doenças cardiovasculares e no aumento de resultados desfavoráveis^(6,9,10)

Outro aspecto a considerar é a presença de DAC prévia, identificada em 141 indivíduos. Entre esses pacientes, 49 eram tabagistas, demonstrando que mesmo diante do conhecimento de uma DAC prévia, uma parcela considerável de pacientes permaneceram adeptos à prática do tabagismo. O hábito de fumar dobra o risco do paciente desenvolver DAC e, por conseguinte, aumenta a mortalidade em 50%,⁽⁹⁾ tornando esses pacientes ainda mais suscetíveis a novos eventos cardiovasculares. Portanto, é importante enfatizar a importância da prevenção primária para aconselhar os pacientes quanto aos danos do tabagismo.

O diabetes mellitus foi identificado em 38% dos pacientes analisados e é outro fator de risco significativo para a DAC, estando intimamente relacionado à SCA. Como demonstrado em outros trabalhos⁽⁹⁾, pacientes diabéticos frequentemente apresentam pelo menos uma artéria coronária com obstrução significativa, o que também foi observado no presente estudo, onde 81,5% dos diabéticos apresentavam obstrução significativa em pelo menos uma coronária.

O diagnóstico clínico mais frequente foi de IAMSSST identificado em 187 (49,7%) pacientes, o que vai de confronto à literatura⁽¹¹⁾ em que a AI é o diagnóstico mais frequente. De maneira semelhante, um estudo realizado em um hospital de urgência do Piauí observou um percentual semelhante, com 49,3% dos pacientes diagnosticados com IAMSSST.^(2,8)

Apenas metade dos pacientes com IAMCSST receberam trombólise, destacando a necessidade de estratégias para uma assistência precoce, incluindo o tempo de atendimento pré-hospitalar⁽⁸⁾. É crucial ressaltar que a demora dos pacientes em buscar atendimento de emergência desempenha um papel significativo na formação desses resultados adversos. A implementação de estratégias para oferecer atendimento precoce, inclusive antes de chegarem ao hospital, poderia aprimorar o tratamento. Além disso, outros

fatores devem ser considerados ao analisar essa taxa de trombolítico, como contraindicações ao uso da medicação, atraso no diagnóstico, pacientes fora da janela terapêutica e indisponibilidade do medicamento no serviço de saúde.

No âmbito das terapias medicamentosas, verifica-se uma crescente tendência no uso de medicamentos com propriedades cardioprotetoras, tais como estatinas, inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores dos receptores de angiotensina II tipo I e betabloqueadores. Esses fármacos são reconhecidos por contribuírem para a redução da taxa de mortalidade na população afetada pela síndrome coronariana aguda.^(1,6)

A necessidade de ventilação mecânica em pacientes com SCA varia conforme a gravidade do quadro clínico e as características individuais de cada paciente. A decisão de utilizar ventilação mecânica é influenciada por diversos fatores, incluindo a extensão do dano cardíaco, a presença de insuficiência respiratória, a função cardíaca prévia do paciente e as condições médicas subjacentes. No presente estudo, 9% dos pacientes necessitam de ventilação mecânica durante a internação, valor próximo ao encontrado por Maier et al.⁽¹⁰⁾

Apenas 10% dos indivíduos analisados apresentavam insuficiência cardíaca (IC) pré-diagnosticada. No entanto, durante a internação, 30% dos pacientes mostraram uma fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) não preservada ao ecocardiograma. Vale ressaltar que, embora 261 pacientes apresentassem FEVE preservada, aproximadamente metade dos casos de IC apresentam FE preservada, o que significa que uma FE normal não exclui o diagnóstico de IC.⁽¹⁴⁾ Assim, é possível que haja um subdiagnóstico do quadro de IC entre a população analisada.

Dos pacientes submetidos ao cateterismo, não foi verificada a presença de lesão significativa ($\geq 70\%$ das artérias e/ou $\geq 50\%$ em TCE) em 25,5% dos pacientes, valor dentro do esperado pela American College of Cardiology (ACC), que varia de 20 a 27%.

No que diz respeito à artéria coronária comprometida, no presente estudo houve predomínio da artéria descendente anterior (53%), reiterando que este vaso é o mais comumente atingido⁽⁴⁾. Em casos de pacientes com múltiplas lesões arteriais, a idade avançada está significativamente associada a isso, e esses pacientes são considerados mais complexos do ponto de vista clínico e anatômico. A abordagem para pacientes com múltiplas lesões arteriais deve ser individualizado, levando em conta fatores de risco como idade avançada, diabetes e doença cerebrovascular.^(7,8,9,12)

O tratamento da SCA é crucial para restaurar o fluxo sanguíneo para o coração. Em muitos casos, é realizada

uma intervenção coronariana percutânea de urgência, na qual um cateter é inserido na artéria afetada e um balão é inflado para abrir a obstrução. Às vezes, um stent metálico é implantado para manter a artéria aberta.^(15,16) Em situações mais graves, ou quando a ICP não é viável, pode ser necessária uma cirurgia de revascularização do miocárdio. Nesse procedimento, um enxerto vascular é usado para desviar o fluxo sanguíneo ao redor da artéria obstruída, restaurando assim o suprimento de sangue ao músculo cardíaco.⁽¹⁶⁾

A decisão de realizar a CRM ou a angioplastia coronariana depende de vários fatores, incluindo a condição do paciente, a extensão e a localização das obstruções nas artérias coronárias, e outras considerações clínicas. No presente estudo, 75,2% dos pacientes realizaram ICP e 8,3% CRM, valores semelhantes aos encontrados em outros estudos, como no ACCEPT-SBC, onde a ICP correspondeu a 50,8% e a CRM a 6,1% dos procedimentos. No RBSCA, esses números foram de 52,7% e 11,6%, respectivamente.⁽¹⁷⁾

Dentre os 13 pacientes com reestenose de stent, 8 eram diabéticos. Sabe-se que vasos de fino calibre, lesões longas e diabetes mellitus são fatores de risco para reestenose de stent. O diabetes pode afetar adversamente os vasos sanguíneos e aumentar a formação de placas de aterosclerose.^(13,18) Quando um stent é implantado em uma artéria de um paciente diabético, há uma maior tendência para a proliferação das células lisas musculares vasculares e deposição de tecido cicatricial na área do stent, levando à reestenose. Além disso, pacientes com diabetes têm uma maior propensão à inflamação crônica e a desequilíbrios no metabolismo lipídico, o que também pode contribuir para o desenvolvimento de reestenose. Para minimizar o risco de reestenose de stent em pacientes com diabetes, é importante adotar uma abordagem multifacetada de controle da comorbidade e de fatores de risco.⁽¹³⁾

Similar à literatura prévia, no presente estudo, a mortalidade intra-hospitalar para SCA foi menor que 10%.⁽⁹⁾

Por se tratar de um estudo transversal retrospectivo, com dados obtidos por meio de prontuário eletrônico, identificou-se inconsistência em algumas informações relacionadas à internação dos pacientes, o que limitou a descrição dos dados.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo evidenciam, estatisticamente, o impasse que a saúde pública tem enfrentado na perspectiva das doenças não transmissíveis e preveníveis, demonstrando a relevância das medidas de promoção e prevenção em saúde.

O controle dos fatores de risco modificáveis está associado ao manejo dos casos de doenças cardiovasculares agudas e desfechos desfavoráveis. É importante enfatizar a necessidade de redirecionar a abordagem à saúde, com foco na orientação da população para a prevenção e gestão de doenças, em vez de restringir o foco apenas aos cuidados de emergência com a saúde.

REFERÊNCIAS

- Doenças cardiovasculares continuam sendo principal causa de morte nas Américas - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/noticias/29-9-2021-doencas-cardiovasculares-continuam-sendo-principal-cao-morte-nas-americas>>.
- Aumenta o número de mortes por doenças cardiovasculares no primeiro semestre de 2021. Post|cardiol. Disponível em: <<https://www.portal.cardiol.br/post/aumenta-o-n>>. Acesso em: 11 mar. 2022.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. Estatística Cardiovascular - SBC, 2021. Disponível em: https://abccardiologia.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-118-01-0115/0066-782X-abc-118-01-0115.x55156.pdf [Acessado em 13 de julho de 2022].
- Simons M, Alpert JS. Acute coronary syndrome: Terminology and classification. UpToDate. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/acute-coronary-syndrome-terminology-and-classification> [Acessado em 26 de julho de 2022].
- Barbosa LMM, Machado CB. Glossário de Epidemiologia e Saúde. In: Rouquayrol MZ, Gurgel M, editors. Rouquayrol: Epidemiologia & Saúde. 7ª ed. Rio de Janeiro: MedBook. 2013. p.663-698.
- Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, Póvoa RMS. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11304/pdf/11304022.pdf> [Acessado em 23 de julho de 2023].
- Nascimento BR, Brant LCC, Oliveira GMM de, Malachias MVB, Reis GMA, Teixeira RA, et al.. Cardiovascular Disease Epidemiology in Portuguese-Speaking Countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2018Jun;110(6):500-11. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20180098>
- Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) - BRASIL [http://www2.datasus.gov.br/DATASUS] Informações de Saúde (TABNET). Epidemiológicas e morbidade. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def> [Acessado em 17 de julho de 2022].
- Santos ER, Carvalho BDP, Margarida MCA, Paulo GML, Ferreira PWA, Melchior LMR et al. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda. Revista de Enfermagem da UFJF, [S. l.], v. 6, n. 1, 2021. DOI: 10.34019/2446-5739.2020.v6.32382. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/32382>. Acesso em: 23 set. 2023. <https://periodicos.ufjf.br/index.php/enfermagem/article/view/32382/23501>
- Maier G de SO, Martins EAP. Assistência ao paciente com síndrome coronariana aguda segundo indicadores de qualidade. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016Jul;69(4):757-64. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690420>
- Nicolau JC, Filho GSF, Petriz JL, Furtado RHM, Précoma DB, Lopes WLRD et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST - 2021. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2021Jul;117(1):181-264. Available from: <https://doi.org/10.36660/abc.20210180>
- Santos EB, Bianco HT. Atualizações em doença cardíaca isquêmica aguda e crônica/Acute and chronic ischemic heart disease. Rev. Soc. Bras. Clín. Méd; 2018Jan 16(1): 52-58. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/884997/dezesseis_cinquenta_dois.pdf
- Souza MT, Barbosa AHP, Caixeta. Intervenção percutânea e revascularização miocárdica no paciente com DM - Elementos que devem ser considerados. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo 2018;28(2):176-80. Available from: <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20182802176-80>
- Rohde LEP, Montera WM, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DC, Rassi S et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. Arq Bras Cardiol. 2018; 111(3):436-53. Available from: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11103/pdf/11103021.pdf>
- Rodrigues MEA, Lopes GS, Souza LA, Bié ALA, Colares LDS, Souza ACO et al. Angioplastia Coronária: adversidades e possibilidades na assistência de enfermagem/Coronary Angioplasty: adversities and possibilities in nursing assistance. Brazilian Journal of Health Review, 2021, 4(1), 2347-2366. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-189>
- Lucca MB, Fuchs FC, Almeida AS, Wainstein MV, Fuchs FD, Fuchs SC. Prevenção Farmacológica Secundária da Doença Arterial Coronariana em Pacientes Submetidos ao Manejo Clínico, Intervenção Coronária Percutânea ou Cirurgia de Revascularização Miocárdica. Arq. Bras. Cardiol. 2023;120(2):e20220403.
- Piegas LS, Avezum Á, Guimarães HP, Muniz AJ, Reis HJL, Santos ES dos, et al.. Comportamento da síndrome coronariana aguda: resultados de um registro brasileiro. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013Jun;100(6):502-10. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20130101>
- Silva AJS, Guimarães CSS, Reis, JA. Perfil de pacientes internados com diagnóstico de síndrome coronariana aguda. Rev Soc Bras Clin Med; 16(2): 104-107, 20180000. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/913370/162104-107.pdf>