



INFARTO AGUDO E SEUS RISCOS PRRLIMINARES REVISÃO DE LITERATURA

Isadora Benfica de Sá¹, Isabela Oliveira Almeida², Sarah Laís Penido Machado³, Eduarda Vasconcelos Pollarini⁴



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3427-3440>

Artigo recebido em 30 de Julho e publicado em 20 de Setembro

RESUMO

Introdução: Doenças do coração, são um desafio de saúde que influencia o músculo cardíaco e os canais sanguíneos que levam o sangue por todo o organismo. Estas enfermidades variam desde o bloqueio de pequenos canais cardíacos até grandes danos no músculo do coração. Geralmente, essa condição é frequente na população mais velha, porém uma parte dela afeta indivíduos jovens. É crucial destacar que o Infarto Agudo do Miocárdio ainda é a principal causa de doenças graves e mortes na população do Brasil. Isso resulta em um alto impacto financeiro no sistema de saúde. Logo, os profissionais da área da saúde precisam investigar o processo que desencadeia a doença e permanecer atentos à crescente incidência de pacientes que não eram considerados de alto risco anteriormente. **Métodos:** Este estudo consiste em uma análise integrativa da literatura. Para isso, foram seguidos sete passos: elaboração da pergunta de pesquisa, estabelecimento dos objetivos do estudo, definição dos critérios de inclusão/exclusão dos artigos utilizados na seleção da amostra, determinação das informações a serem coletadas dos artigos escolhidos, avaliação das informações, interpretação dos resultados e exposição da revisão. **Resultados e discussão:** Os principais elementos de risco mais comuns de ataque cardíaco em adultos jovens são identificados por meio de estudos realizados em bancos de dados online, os quais indicam que a obesidade está em ascensão no Brasil; diversos estudos revelam que mais da metade da população está com excesso de peso. A obesidade é classificada como uma das enfermidades mais difíceis de serem controladas, sendo descrita também como um desequilíbrio metabólico associado ao acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, o que pode resultar em condições de sobrepeso e obesidade que representam um conjunto de fatores de risco significativos para uma ampla variedade de doenças, incluindo diabetes e pressão arterial elevada. As principais causas de infarto em adultos jovens são: a falta de atividade física, tabagismo, níveis elevados de gordura animal no sangue, diabetes, pressão alta, consumo de drogas ilegais, estresse e obesidade surgem como os principais fatores de risco. Especialistas afirmam que a ausência de

exercícios físicos aumenta de forma considerável o risco de doenças cardiovasculares, assim como a exposição ao tabaco e ao consumo de drogas ilegais. Conforme o Ministério da Saúde, a incidência de infarto vem aumentando, e a situação é agravada pelo fato de que apenas uma pequena parte da população consegue identificar os sintomas de um ataque cardíaco. **Conclusão:** As pesquisas realizadas revelaram os elementos associados ao surgimento de infarto em indivíduos jovens, e a partir das informações apresentadas foi viável alcançar os propósitos do estudo, bem como identificar as principais causas de infarto agudo do miocárdio em adultos jovens. Também é factível apontar algumas limitações no saber existente sobre o assunto, indicando a necessidade de aprofundamento por meio de novas pesquisas que possam preencher as lacunas que resultam em perguntas não respondidas.

Palavras-chave: Miocárdio. Adulto . Fatores de Risco.

ACUTE INFARCTION AND ITS PRIMARY RISKS LITERATURE REVIEW

SUMMARY

Introduction: Heart diseases are a health challenge that influences the heart muscle and the blood channels that carry blood throughout the body. These illnesses range from blockage of small heart channels to major damage to the heart muscle. This condition is generally common in the older population, but some of it affects young individuals. It is crucial to highlight that Acute Myocardial Infarction is still the main cause of serious illnesses and deaths in the Brazilian population. This results in a high financial impact on the healthcare system. Therefore, healthcare professionals need to investigate the process that triggers the disease and remain alert to the growing incidence of patients who were not previously considered high risk. **Methods:** This study consists of an integrative analysis of the literature. To this end, seven steps were followed: elaboration of the research question, establishment of the study objectives, definition of the inclusion/exclusion criteria of the articles used in the sample selection, determination of the information to be collected from the chosen articles, evaluation of the information, interpretation of the results and presentation of the review. **Results and discussion:** The most common main risk elements for heart attack in young adults are identified through studies carried out in online databases, which indicate that obesity is on the rise in Brazil; Several studies reveal that more than half of the population is overweight. Obesity is classified as one of the most difficult diseases to control, and is also described as a metabolic imbalance associated with the abnormal or excessive accumulation of body fat, which can result in overweight and obesity that represent a set of significant risk factors. for a wide variety of illnesses, including diabetes and high blood pressure. The main causes of heart attack in young adults are: lack of physical activity, smoking, high levels of animal fat in the blood, diabetes, high blood pressure, consumption of illegal drugs, stress and obesity appear

as the main risk factors. Experts say that the absence of physical exercise considerably increases the risk of cardiovascular diseases, as does exposure to tobacco and the consumption of illegal drugs. According to the Ministry of Health, the incidence of heart attacks has been increasing, and the situation is worsened by the fact that only a small part of the population can identify the symptoms of a heart attack. Conclusion: The research carried out revealed the elements associated with the onset of heart attack in young individuals, and based on the information presented, it was feasible to achieve the purposes of the study, as well as identify the main causes of acute myocardial infarction in young adults. It is also possible to point out some limitations in existing knowledge on the subject, indicating the need for further research through new research that can fill the gaps that result in unanswered questions.

Keywords: Myocardium. Adult. Risk Factors.

- **INTRODUÇÃO**

As doenças cardiovasculares (DCV) doenças cardíacas são condições de saúde que impactam o funcionamento do coração e dos vasos sanguíneos responsáveis por circular o sangue pelo corpo. Essas condições podem incluir desde o bloqueio de pequenos vasos sanguíneos até lesões mais severas no músculo cardíaco. Embora seja mais prevalente em pessoas idosas, também pode afetar adultos jovens.(YUSUF et al., 2016).

Há controvérsias na literatura em relação ao limite de idade para classificar os adultos jovens, porém é importante usar a faixa etária com cuidado. Conforme a definição, essa faixa etária engloba indivíduos de 18 a 45 anos, sendo que não há um consenso universal sobre a faixa etária para IAM em jovens.(HENRIQUES; HENRIQUES; JACINTO, 2015; MATSIS et al., 2017).

Dentre os principais elementos ligados ao surgimento de Infarto Agudo do Miocárdio, é comum encontrar citados na literatura a dislipidemia, sedentarismo, tabagismo, histórico familiar de IAM, consumo frequente de alimentos ricos em gordura animal, pressão alta, excesso de peso e uso indevido de substâncias ilícitas.(CABRERA et al., 2014; BARTOLUCCI, 2016). Desde o início das investigações sobre o tema alguns hábitos de vida, como tabagismo e falta de exercícios, são comumente frequentes nos pacientes com DCV. Seja de forma isolados ou relacionados (RIBAS; SILVA, 2014).

Logo, é crucial identificar os elementos de risco associados ao desenvolvimento do Infarto Agudo do Miocárdio, pois isso é fundamental para a sociedade como um todo, permitindo a formulação de medidas preventivas e terapêuticas eficazes. Vale ressaltar que o IAM é responsável pela maior parte dos casos de doenças graves e fatalidades entre a população do Brasil, acarretando em significativos custos para o sistema de saúde. Por conseguinte, os profissionais de saúde devem investigar as causas desse problema de saúde e estar atentos à crescente ocorrência de pacientes anteriormente considerados de baixo risco.(BERWANGER et al., 2013).

- **METODOLOGIA**

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. Conforme Mendes; Silveira; Galvão, (2008), a revisão integrativa da literatura engloba uma análise aprofundada dos estudos, contribuindo para a discussão dos métodos e resultados de pesquisa, além de possibilitar reflexões sobre novas investigações. O propósito inicial desse enfoque de pesquisa é alcançar um entendimento mais detalhado de um fenômeno específico à luz de estudos prévios.

Para guiar a presente pesquisa, formulou-se a seguinte questão: Como fonte primária dos textos a serem selecionados, foram escolhidos trabalhos publicados em revistas nacionais e internacionais, que tenham conteúdo de domínio público e em bases de dados oficiais tais como: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de dados em Enfermagem (BDENF), sendo utilizado como operador booleano “and”, a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Infarto Agudo do Miocárdio”, “Adulto Jovem” e “Fatores de Risco”. Em língua inglesa: “Myocardial Infarction”, “Young Adult” e “Risk Factors”..

Dentre os critérios de exclusão, serão consideradas publicações que não abordaram o tema proposto, que não cumprirem os requisitos de inclusão, que não citarem fontes em outros idiomas além dos mencionados e que estiverem fora do prazo determinado para inclusão.

• RESULTADOS

Com o intuito de identificar os principais elementos que podem desencadear ataques cardíacos em pessoas jovens, foi realizada uma análise em fontes de informações online, combinando termos como "Ataque Cardíaco Agudo", "Adulto Jovem" e "Elementos de Risco". Como resultado, foram analisados 7 artigos.. (Tabela 1).

TABELA 1: ARTIGOS QUE APONTAM SOBREPESO E OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA IAM EM ADULTOS JOVENS.

Fonte	Objetivos	Resultados encontrados
<u>BARROSO, T. A. et al.2017.</u>	: Avaliar a associação da obesidade central com a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular.	Mulheres (n = 39), com idade média de 44,18 ± 14,42 anos, sendo 70% obesos e 38% hipertensos corresponderam à maioria da amostra estudada. A circunferência abdominal encontrada foi de 110,19 cm ± 15,88 cm; os triglicérides de 153,72 mg/dL ± 7,07 mg/dL; a

		<p>glicemia de jejum de 188,6 mg/dL ± 116 mg/dL. Foi encontrada associação significativa entre a relação cintura/estatura e os achados de hipertensão ($p = 0,007$); entre o volume de gordura visceral e diabetes ($p = 0,01$); entre o índice de conicidade e os achados de hipertensão ($p = 0,009$) e diabetes ($p = 0,006$). Não foi encontrada associação significativa entre o índice de massa corporal e circunferência abdominal com os achados de hipertensão, diabetes e dislipidemia.</p>
DANTAS, E.M.S. et al. 2015.	<p>Investigar a concordância na avaliação do risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, a partir de diferentes parâmetros antropométricos, em adultos jovens.</p>	<p>A maioria dos parâmetros avaliados (44%) apresentou concordância fraca ($k=0,21-0,40$) e/ou pobre ($k<0,20$), acompanhada de baixos valores de concordância específica negativa. A melhor concordância ocorreu entre cintura e cintura/estatura, tanto para a população em geral ($k=0,88$) como</p>
		<p>entre os sexos ($k=0,93-0,86$). Houve associação significativa ($p<0,001$) entre o risco para doença cardiovascular e o sexo feminino, quando utilizadas as medidas de cintura e índice de conicidade, e com o sexo masculino, quando utilizado perímetro cervical. Isso se</p>

		traduziu numa grande variação na prevalência de risco para doença cardiovascular (5,5%-36,5%), a depender do parâmetro e do sexo avaliado.
	objetivo verificar a prevalência de	Neste estudo verificou-se que dos
CABRERA, T.F.C. et al.2014.	sobrepeso, obesidade e o nível de atividade física segundo o sexo de	402 escolares analisados, 210 eram meninas e 192 meninos. A média total
	crianças e adolescentes de escolas	da idade cronológica dos indivíduos
	públicas da cidade de Nantes, São	avaliados no GrC foi de 8,40±1,31
	Paulo, Brasil.	anos e no GrA foi de 13,2±1,83 anos,
		sendo que no GrA houve diferença
		significativa entre os sexos em
		relação à idade cronológica
		(p=0,0168) e a estatura dos
		indivíduos (p=0,001), conforme
		apresentado na Tabela 1. Os valores
		referentes à média da CA no GrC foi
		de 66,0±7,66 cm e no GrA foi de
		72,4±9,00 cm, porém no GrC houve
		diferença significativa entre os sexos
		(p=0,0078).
COBAYASHI, F. et al. 2010.	Estudar a associação dos fatores de risco cardiovascular (FRC) em adolescentes com excesso de peso e eutróficos, de ambos os sexos, de 14 a 19 anos em escolas públicas.	Adolescentes com excesso de peso (índice de massa corporal > percentil85) apresentaram maiores
		frequências dos FRC quando
		comparados ao grupo de eutróficos.
		Os FRC associados ao excesso de
		peso foram HDLc < 35 mg/dl

		(OR =
		3,41; IC: 1,24-9,38), triglicérides
		>
		150 mg/dl (OR = 3,04; IC: 1,01-
		9,13),
		insulina basal alterada > 15
		μU/ml
		(OR = 8,65; IC: 4,03-18,56) e
		pressão

		arterial alterada (OR = 3,69; IC: 1,76- 7,72). Entre os adolescentes com excesso de peso, 22,09% tinham mais do que três fatores de risco, enquanto entre os eutróficos, este
		percentual foi de 6,12%.
ITO, C.A.S. et al. 2014.	O objetivo deste trabalho foi avaliar a saúde dos servidores da Universidade Estadual de Ponta Grossa por meio do risco total presumido em desenvolver doenças do aparelho circulatório, de acordo com o Escore de Framingham e ocorrência de fatores de risco modificáveis.	Os resultados revelaram o risco absoluto de infarto (calculado usando o Escore de Framingham) e morte em 10 anos. Segundo este critério, 78 dos 86 voluntários enquadraram-se em baixo risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Entretanto, a ocorrência de fatores de risco modificáveis, como sobrepeso e obesidade, tabagismo e hipertensão, aponta para a necessidade de medidas educativas e preventivas em relação aos fatores de risco observados nos servidores da Universidade, os quais devem ser alvos de um programa de saúde que contemple esses aspectos.

A obesidade tem aumentado de forma progressiva no Brasil. De acordo com pesquisas recentes, mais da metade da população está com peso acima do recomendado, ou seja, na categoria de sobrepeso ou obesidade. Estima-se que mais de 20 milhões de brasileiros estejam obesos. Entre os adultos, aproximadamente

12,5% dos homens e 16,9% das mulheres sofrem com a obesidade, enquanto cerca de metade apresenta excesso de peso. (sobrepeso) (Barroso et al.,2017).

A gordura corporal excessiva é vista como uma condição crônica, sendo o aumento de pessoas com esse problema um desafio de saúde pública devido aos impactos econômicos no seu tratamento e nas doenças associadas. A obesidade é considerada uma das condições mais difíceis de tratar atualmente, sendo um distúrbio metabólico resultante de diversos fatores, como influências psicológicas, genéticas, metabólicas e ambientais.

Para manter o peso saudável, é essencial garantir um equilíbrio entre a quantidade de calorias consumidas e a energia utilizada ao longo do dia. Se houver excesso de comida e baixa atividade física, ocorre o acúmulo de gordura. O sedentarismo é considerado o segundo fator relevante que contribui para o desenvolvimento da obesidade. Além disso, aspectos genéticos podem influenciar, como a predisposição hereditária para ganho de peso, um metabolismo mais lento que favorece o armazenamento de gordura e dificulta a perda de peso, e alterações hormonais que levam ao aumento de peso. Os fatores psicológicos também desempenham um papel importante, visto que o estresse e frustrações podem desencadear episódios de compulsão alimentar.

A relação entre obesidade abdominal e síndrome metabólica é caracterizada por diversas mudanças no metabolismo, como aumento nos níveis de glicose, colesterol, triglicerídeos e pressão arterial elevada. Essa síndrome aumenta as chances de problemas cardíacos, acidente vascular cerebral e diabetes, sendo as principais causas de morte no Brasil. Entre as alterações metabólicas relacionadas à obesidade abdominal que contribuem para o aumento da síndrome metabólica, destaca-se o desequilíbrio glicêmico, que está ligado ao risco de doenças cardiovasculares.(DCV) (CARVALHO et al, 2015).

TABELA 2: Artigos que apontam abuso de drogas ilícitas, histórico familiar e tabagismo como principais causas de IAM.

FONTE	OBJETIVOS	RESULTADOS ENCONTRADOS
BARTOLUCCI, J. et al. 2016.	Avaliar o risco cardiovascular de usuários de um Centro de Atenção Psicossocial em Álcool e Drogas.	Dos 122 prontuários analisados, 73,5% (n=89) pertenciam à faixa etária de 20 a 39 anos, 79,5% (n=97) eram solteiros e 49,2% (n=60) possuíam ensino fundamental incompleto ou completo.

		<p>Quanto ao estado nutricional, 54,9% (n=67) dos dependentes estavam eutróficos, 18,0% (n=22) deles estavam em risco para doenças cardiovasculares, de acordo com a circunferência da cintura, e também 17,2 % (n=21) pela razão cintura/estatura. Além disso, 36,6% (n=41) e 41,8% (n=51) dos dependentes permaneceram com risco de</p>
--	--	---

		<p>doença cardiovascular conforme a relação cintura/quadril e o índice de conicidade, respectivamente. Apresentar idade entre 40 e 59 anos (OR = 4,40; IC 95%: 1,52-12,75) e utilizar cocaína (OR = 3,27; IC 95%: 1,15 - 9,27) foram fatores de risco para doenças cardiovasculares pela razão cintura/estatura.</p>
--	--	--

MATSIS, K. et al. 2017.	<p>Identificar a associação de fatores clínicos-comportamentais para IAM em adultos jovens; apontar os principais fatores</p>	<p>Diante do advento de substâncias sintéticas ilícitas (drogas), tais como a cocaína e metanfetamina, dentre outras, o IAM até então incomum na comunidade jovem, tornou-se uma realidade que cresce a cada</p>
-------------------------	---	--

	clínico-comportamentais de risco; caracterizar os principais fatores de risco; identificar os que são passíveis de resolução.	ano em taxas de incidência. Entretanto nota-se que existem poucos trabalhos que trazem o abuso destas substâncias como fator de risco para IAM.
	presente estudo objetivou descrever a elaboração de procedimentos metodológicos para avaliação de Fatores de risco cardiovascular (FRCV) em estudantes de graduação em enfermagem ingressantes e concluintes do curso.	Tendo em vista a exploração de FRCV como estresse, tabagismo, consumo excessivo de bebida alcoólica, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, sedentarismo, dislipidemia.

Os principais motivos de infarto agudo do miocárdio em adultos jovens incluem histórico familiar de infarto, sedentarismo, tabagismo, consumo excessivo de gordura animal, diabetes, pressão alta, uso de drogas ilícitas, estresse e obesidade. Esses são os principais fatores de risco em destaque.

Gualano; Tinucci, (2011) Alega-se que a ausência de prática de exercícios físicos aumenta significativamente a incidência de doenças como doença arterial coronariana, infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial sistêmica, câncer de cólon, câncer de mama, osteoporose e diabetes mellitus. A falta de atividade física se tornou um dos principais problemas de saúde pública, visto que cerca de 70% da população não alcança o nível mínimo de atividade física recomendado, o que poderia prevenir diversas enfermidades através da prática regular de exercícios físicos.

A convivência com o cigarro é um dos maiores perigos para várias condições de saúde, causando uma série de doenças potencialmente letais, principalmente as doenças cardíacas e aterosclerose, entre outras. Os fumantes têm uma expectativa de vida cerca de dez anos menor em comparação com os não fumantes, aumentando em até duas vezes o risco de sofrer eventos cardíacos em um período médio de dez anos. Por isso, a probabilidade de desenvolver um infarto agudo do miocárdio é significativamente alta.(GODOY, 2016).

Um elemento atípico, porém de relevância potencial, para o desenvolvimento de infarto agudo do miocárdio em pessoas jovens é o consumo de cocaína. Com a ascensão de substâncias ilegais sintéticas no mercado, o infarto agudo do miocárdio

passou a ser uma preocupação para os jovens, levando a ocorrência em faixas etárias mais baixas e frequentemente resultando em altos índices de morte. (BARTOLUCCI, 2016; SHAH et al., 2016). O crack é responsável por desencadear desconforto no peito e está incluído no rol das causas de síndrome coronariana aguda de origem não aterosclerótica. A maior parte dos pacientes afetados é jovem, do sexo masculino, fumante e sem outras condições predisponentes para problemas cardíacos. Estudos indicam que doses entre 200g e 2000g de crack administradas por qualquer via podem resultar em infarto agudo do miocárdio (IAM), sendo os iniciantes na droga os mais vulneráveis a esse desfecho.(NASI L, 2002).

De acordo com informações do Ministério da Saúde (MS), o número de casos de IAM tem crescido significativamente, e a situação é preocupante devido ao baixo índice de apenas 2% da população capaz de identificar os sintomas de um infarto. Além disso, cerca de metade dos casos são descritos como assintomáticos.

• **CONCLUSÃO**

Os estudos revisados neste levantamento bibliográfico evidenciaram os elementos associados às origens de ataques cardíacos em pessoas jovens. Apesar da análise dos estudos utilizados para abordar o tema proposto e alcançar os objetivos da pesquisa, o conjunto de artigos disponíveis ainda é limitado, o que sugere ser necessário uma investigação mais detalhada. Entre os elementos comuns relacionados às causas de infartos em adultos jovens, destaca-se o uso de substâncias ilícitas como um fator determinante. Os resultados dos estudos analisados indicam que a cocaína é a droga mais significativa na disseminação dessa condição nesse grupo populacional.

Após a análise dos motivos que levam à ocorrência de infarto agudo do miocárdio em jovens adultos, constatou-se que a falta de atividade física, o tabagismo, o consumo de gordura animal, pressão alta e diabetes, estresse e obesidade são os principais aspectos em destaque entre os fatores.

Dessa forma, é viável reconhecer e destacar algumas vulnerabilidades no saber desenvolvido sobre o assunto, levando a propor uma análise mais aprofundada com novas pesquisas que possam preencher as lacunas que resultam em algumas questões sem solução. Portanto, é recomendável abordar mais temas e realizar estudos adicionais para tratar da problemática estudada, bem como identificar outros elementos que influenciam o surgimento de Infarto Agudo do Miocárdio em adultos jovens.

REFERÊNCIAS

AEHLERT, B. **ACLS: suporte avançado de vida em cardiologia** – 5 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

BARROSO, T. A. et al. Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, n. 5, p. 416-424, 2017.

BARTOLUCCI, J. et al. Características, manejo y evolución intrahospitalaria de usuarios de drogas ilícitas con infarto agudo del miocárdio. *Rev Med Chile*, v.144, p.39-46, 2016.

BERWANGER, O. et al. Prescrição de terapias baseadas em evidências para pacientes de alto risco cardiovascular: estudo REACT. **Arq Bras Cardiol**, v.100, n.3, p.212-220, 2013.

CABRERA, T.F.C. et al. Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo. **Journal of Human Growth and Development**, v.24, n.1, p.67-72, 2014.

COBAYASHI, F. et al. Obesidade e fatores de risco cardiovascular em adolescentes de escolas públicas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 2, p. 200-206, 2010.

DANTAS, E.M.S. et al. Agreement in cardiovascular risk rating based on anthropometric parameters. **Einstein (Sao Paulo)**, v. 13, n. 3, p. 376-380, 2015.

GOMES, E.B.; MOREIRA, T.M.M. Cardiovascular risk stratification in young adults: relation to blood pressure, and found anthropometry biochemical. **Research Journal: Care is Fundamental Online**, v.6, n.3, p.918-928, 1 jul. 2014.

GOTTLIEB, M.G.V; BONARDI, G.; MORIGUCHI, E. H Fisiopatologia e aspectos inflamatórios da aterosclerose. **Scientia Medica**, v. 15, n. 3, p. 203-7, 2005.

HENRIQUES, M.; HENRIQUES, J.; JACINTO, J. Young Adult Stroke: The Reality in a Rehabilitation Centre. **Journal of the Portuguese Society of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.27, n.1, 2015.

HILGENBERG, F.E. et al. Fatores de risco cardiovascular e consumo alimentar em cadetes da Academia da Força Aérea Brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.4, p.1165-1174, abr. 2016.

ITO, C.A.S. et al. Risco presumido para doenças cardiovasculares em servidores de uma universidade estadual do Paraná, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 4, 2014.

JAMIL, G. et al. Risk factor assessment of young patients with acute myocardial infarction. **American Journal of Cardiovascular Disease**, v. 3, n. 3, p. 170, 2013.

JARDIM, T.V. et al. Comparison of cardiovascular risk factors in different areas of health care over a 20-year period. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 103, n. 6, p. 493-501, 2014.

KALIL FILHO, R; FUSTER, V; ALBUQUERQUE, CP. Medicina cardiovascular reduzindo o impacto das doenças. In: **Medicina cardiovascular reduzindo o impacto das doenças**. 2016. p. 3-1066.

MATSIS, K. et al. Differing clinical characteristics between young and older patients presenting with myocardial infarction. **Heart, Lung and Circulation**, v. 26, n. 6, p. 566-571, 2017.

MEDEIROS, T.L.F. et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio. **Rev. enferm. UFPE on line**, p.565-573, 2018.

MENDES, K.D.S; SILVEIRA, R.C.C.P; GALVÃO, C.M. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. **Texto contexto enferm**, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

OLIVEIRA JÚNIOR, M.T. de et al. Diretriz de telecardiologia no cuidado de pacientes com síndrome coronariana aguda e outras doenças cardíacas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 104, n. 5, p.1-26, 2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha guia de infarto do miocárdio**. – Curitiba: SESA, 2016.