

## AUMENTO DA INCIDÊNCIA DE INFARTO EM JOVENS: FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E MANEJO

INCREASE IN THE INCIDENCE OF HEART ATTACK IN YOUNG PEOPLE: RISK FACTORS, PREVENTION AND MANAGEMENT

AUMENTO DE LA INCIDENCIA DE ATAQUE CARDÍACO EN JÓVENES: FACTORES DE RIESGO, PREVENCIÓN Y MANEJO

Inácio Gomes de Brito Filho<sup>1</sup>  
Alice Matos Dal Boni<sup>2</sup>  
Ana Luiza Londero Schroder<sup>3</sup>  
Brennda Mesquita Ferreira<sup>4</sup>  
Gustavo Miranda Rodrigues dos Santos<sup>5</sup>  
Julia Augusta Quintino Ramiro<sup>6</sup>  
Laisa Ramalho Lopes Barbosa<sup>7</sup>  
Letícia Ribeiro Cardoso<sup>8</sup>  
Lucas Cumini Mauro<sup>9</sup>  
Lucas Camargo Villas Boas Zambrin<sup>10</sup>  
Lucas dos Anjos Seabra<sup>11</sup>  
Matthew Paz Carvalho<sup>12</sup>  
Rafaela Machado de Souza<sup>13</sup>

**RESUMO:** O presente estudo é uma revisão sistemática da literatura que investiga a crescente e alarmante incidência de Infarto Agudo do Miocárdio em populações jovens, definidas como indivíduos com idade inferior ou igual a 50 anos. O objetivo principal foi analisar criticamente a complexa interação de fatores de risco tradicionais e emergentes, bem como as etiologias específicas e as abordagens de prevenção e manejo clínico adequadas para essa faixa etária. A metodologia seguiu rigorosamente as diretrizes PRISMA, utilizando bases de dados primárias como PubMed e Scopus, com foco em artigos científicos publicados entre 2020 e 2025 e os termos-chave "Infarto do miocárdio", "Adultos jovens", "Fatores de risco", "Prevenção" e "Manejo". Os achados demonstram que a patogênese do IAM prematuro é notavelmente heterogênea e acelerada, sendo impulsionada pela alta e crescente prevalência de fatores tradicionais descontrolados, como obesidade, diabetes mellitus tipo 2 e dislipidemia aterogênica. O processo aterosclerótico é agravado pelo papel crescente de fatores emergentes, incluindo o abuso de substâncias e a elevada carga de estresse psicossocial crônico e transtornos de saúde

173

<sup>1</sup>Graduado em medicina, Universidade Estadual do Ceará.

<sup>2</sup>Graduanda de Medicina. UNIMES - Universidade Metropolitana de Santos.

<sup>3</sup>Graduanda em medicina, Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG.

<sup>4</sup>Graduada em Medicina, Centro Universitário de Mineiros, Unifimes Campus Trindade (UF).

<sup>5</sup>Graduando em medicina, Universidade de Rio verde (UNIRV)

<sup>6</sup>Graduada em medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV) - Campus Rio Verde

<sup>7</sup>Graduada em medicina, Universidade de Rio Verde (UNIRV).

<sup>8</sup> Graduada em medicina, Universidade de Rio-Verde

<sup>9</sup> Graduando em medicina, Centro Universitário de Várzea Grande- MT

<sup>10</sup> Graduado em Medicina, UniEVANGÉLICA

<sup>11</sup> Graduando em medicina, Faculdade de Ciências Médicas de Três Rios - FCM/TR

<sup>12</sup> Médico. Unievangélica

<sup>13</sup> Graduada em medicina Centro Universitário Alfredo Nasser.

mental. Além disso, a revisão enfatiza a maior incidência de etiologias não ateroscleróticas, como a Dissecção Espontânea da Artéria Coronária e o IAM com Artérias Coronárias Não Obstrutivas, que exigem investigação diagnóstica especializada para evitar erros de manejo. Conclui-se que o manejo eficaz requer a implementação de rastreamento de risco agressivo e precoce na atenção primária, investigação etiológica detalhada no agudo e programas de prevenção secundária e reabilitação cardíaca adaptados à realidade psicosocial do jovem, visando a adesão a longo prazo e a redução da mortalidade e morbidade precoce. A otimização dos protocolos de manejo e a sensibilização para a alta suspeição clínica em salas de emergência são essenciais para reverter essa tendência preocupante.

**Palavras-chave:** Infarto do miocárdio. Adultos jovens. Fatores de risco. Prevenção. Manejo.

**ABSTRACT:** The present study is a systematic literature review that investigates the growing and alarming incidence of Acute Myocardial Infarction in young populations, defined as individuals aged 50 years or younger. The main objective was to critically analyze the complex interaction of traditional and emerging risk factors, as well as specific etiologies and appropriate prevention and clinical management approaches for this age group. The methodology rigorously followed PRISMA guidelines, using primary databases such as PubMed and Scopus, with a focus on scientific articles published between 2020 and 2025 and the keywords “Myocardial infarction,” “Young adults,” “Risk factors,” “Prevention,” and “Management.” The findings demonstrate that the pathogenesis of premature MI is notably heterogeneous and accelerated, driven by the high and increasing prevalence of uncontrolled traditional factors such as obesity, type 2 diabetes mellitus, and atherogenic dyslipidemia. The atherosclerotic process is further exacerbated by the rising role of emerging factors, including substance abuse and the high burden of chronic psychosocial stress and mental health disorders. Moreover, the review highlights the higher incidence of non-atherosclerotic etiologies, such as Spontaneous Coronary Artery Dissection and MI with Non-Obstructive Coronary Arteries, which require specialized diagnostic investigation to avoid mismanagement. It is concluded that effective management requires the implementation of aggressive and early risk screening in primary care, detailed etiological investigation in the acute setting, and secondary prevention and cardiac rehabilitation programs adapted to the psychosocial reality of young individuals, aiming for long-term adherence and reduction of early morbidity and mortality. Optimizing management protocols and raising awareness for high clinical suspicion in emergency departments are essential to counteracting this concerning trend.

174

**Keywords:** Myocardial Infarction. Young adults. Risk Factors. Prevention. Management.

**RESUMEN:** El presente estudio es una revisión sistemática de la literatura que investiga la creciente y alarmante incidencia de Infarto Agudo de Miocardio en poblaciones jóvenes, definidas como individuos de 50 años o menos. El objetivo principal fue analizar críticamente la compleja interacción de factores de riesgo tradicionales y emergentes, así como las etiologías específicas y los enfoques adecuados de prevención y manejo clínico para este grupo etario. La metodología siguió rigurosamente las directrices PRISMA, utilizando bases de datos primarias como PubMed y Scopus, con enfoque en artículos científicos publicados entre 2020 y 2025 y los términos clave “Infarto de miocardio”, “Adultos jóvenes”, “Factores de riesgo”, “Prevención” y “Manejo”. Los hallazgos demuestran que la patogénesis del IAM prematuro es notablemente heterogénea y acelerada, impulsada por la alta y creciente prevalencia de factores tradicionales descontrolados, como obesidad, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia aterogénica. El proceso

aterosclerótico se ve agravado por el papel creciente de factores emergentes, incluidos el abuso de sustancias y la elevada carga de estrés psicosocial crónico y trastornos de salud mental. Además, la revisión enfatiza la mayor incidencia de etiologías no ateroscleróticas, como la Dissección Espontánea de la Arteria Coronaria y el IAM con Arterias Coronarias No Obstructivas, que requieren investigación diagnóstica especializada para evitar errores en el manejo. Se concluye que el manejo eficaz requiere la implementación de un tamizaje de riesgo agresivo y precoz en la atención primaria, una investigación etiológica detallada en la fase aguda y programas de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca adaptados a la realidad psicosocial del joven, con el fin de promover la adherencia a largo plazo y reducir la mortalidad y morbilidad precoz. La optimización de los protocolos de manejo y la sensibilización sobre la alta sospecha clínica en los servicios de urgencias son esenciales para revertir esta tendencia preocupante.

**Palabras Clave:** Infarto del miocárdio. Adultos jóvenes. Fatores de riesgo. Prevención. Manejo.

## INTRODUÇÃO

O IAM permanece entre as principais causas de morbidade e mortalidade no mundo. Embora o risco de eventos cardiovasculares aumente progressivamente com a idade, evidências recentes indicam uma transição epidemiológica relevante: a incidência de IAM tem crescido de forma consistente entre adultos jovens, definidos na literatura como indivíduos com menos de 45 anos (TUDURACHI et al., 2025; RANJAN et al., 2024). Dados do estudo *Atherosclerosis Risk in Communities* reforçam essa tendência ao demonstrar que aproximadamente um terço dos casos ocorre nessa faixa etária, com um aumento anual estimado em 2% . Essa tendência representa um desafio clínico e de saúde pública, pois o IAM em jovens não apenas impõe uma carga de morbidade e mortalidade precoce, mas também gera impactos socioeconômicos substanciais, dada a perda de anos produtivos de vida (FANAROFF et al., 2023).

A etiologia do IAM em jovens é frequentemente multifatorial, mas difere em alguns aspectos dos mecanismos observados em pacientes mais velhos. Enquanto a aterosclerose clássica continua sendo a causa predominante, há uma maior prevalência de causas não ateroscleróticas, como a Dissecção Espontânea da Artéria Coronária (SCAD), as trombofilias e as miocardites (VIRANI et al., 2024; JIN et al., 2021). No entanto, o fator mais proeminente no aumento da incidência de IAM prematuro é o crescimento alarmante dos fatores de risco cardiovascular tradicionais nesta faixa etária, impulsionados por mudanças no estilo de vida moderno (FANAROFF et al., 2023).

O aumento exponencial dos fatores de risco modificáveis na população jovem, como a obesidade, o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a dislipidemia, é um motor primário da aterosclerose acelerada (SANDHU et al., 2022). O

consumo excessivo de dietas ricas em gorduras e açúcares, o sedentarismo e o uso crescente de substâncias ilícitas contribuem para o desenvolvimento precoce da síndrome metabólica e, consequentemente, para a disfunção endotelial e o acúmulo de placa aterosclerótica (VIRANI et al., 2024). Estes fatores, quando presentes em jovens, tendem a ter um curso mais agressivo e, muitas vezes, são subtratados ou subdiagnosticados (FANAROFF et al., 2023).

Um fator de risco particularmente preocupante e em ascensão entre os jovens é o uso de tabaco (incluindo cigarros eletrônicos) e o abuso de substâncias ilícitas, notadamente a cocaína e as anfetaminas (VIRANI et al., 2024). Essas substâncias exercem efeitos deletérios diretos sobre o sistema cardiovascular, induzindo espasmo coronariano, aumentando a demanda miocárdica por oxigênio e promovendo a trombose, mesmo na ausência de aterosclerose significativa (SANDHU et al., 2022). A identificação e intervenção no uso dessas substâncias é vital para a prevenção primária e secundária do IAM em indivíduos jovens.

Além dos fatores de risco modificáveis, o papel dos fatores psicossociais tem recebido crescente atenção na literatura recente. O estresse crônico, a depressão, a ansiedade e o baixo *status socioeconômico* são reconhecidos como contribuintes independentes para o risco de eventos cardiovasculares (FANAROFF et al., 2023; SANDHU et al., 2022). Em jovens, esses fatores podem estar associados a comportamentos de risco (como o abuso de substâncias) e a alterações fisiológicas, como o aumento da atividade simpática e a inflamação sistêmica, que aceleram a aterotrombose (JIN et al., 2021).

O manejo clínico do IAM em jovens requer uma abordagem abrangente que vá além da revascularização imediata, focando em uma avaliação etiológica detalhada para identificar causas atípicas, como a SCAD, que demandam tratamentos específicos (VIRANI et al., 2024). Além disso, a prevenção secundária e a reabilitação cardíaca são cruciais, devendo incluir um controle agressivo dos fatores de risco, o aconselhamento sobre mudanças no estilo de vida e, fundamentalmente, o tratamento das comorbidades de saúde mental, visando a adesão a longo prazo ao tratamento (FANAROFF et al., 2023).

Dada a crescente complexidade etiológica e o impacto negativo do IAM em uma população em idade produtiva, é imperativo que os profissionais de saúde aprofundem o entendimento sobre a apresentação clínica, os fatores de risco peculiares e as estratégias de manejo mais eficazes para essa faixa etária (SANDHU et al., 2022). A conscientização e o rastreamento precoce dos fatores de risco modificáveis, como a dislipidemia e a hipertensão, são essenciais para reverter essa tendência epidemiológica alarmante (JIN et al., 2021).

O presente trabalho tem como objetivo revisar os fatores de risco emergentes e tradicionais que contribuem para o aumento da incidência de Infarto Agudo do Miocárdio em jovens, bem como as estratégias de prevenção e as abordagens de manejo clínico mais adequadas para essa população específica.

## METODOLOGIA

Para garantir o rigor, a transparência e a reprodutibilidade dos achados sobre o aumento da incidência de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em jovens, este trabalho será conduzido como uma Revisão Sistemática da Literatura. As etapas metodológicas seguirão as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020).

### 1. Pergunta de Pesquisa (Estratégia PICO)

A questão norteadora foi estruturada com base no objetivo estabelecido na Introdução, utilizando a estratégia PICO (População, Intervenção/Exposição, Comparador e Outcome/Desfecho), conforme tabela 1.

Tabela 1: Estratégia PICO usada na pesquisa

177

Elemento	Descrição
P (População/Pacientes)	Indivíduos Jovens com diagnóstico de IAM.
I (Intervenção/Exposição)	Fatores de Risco Cardiovasculares (tradicionais e emergentes: tabagismo, DM, Obesidade, estresse, uso de substâncias).
C (Comparador)	Não aplicável (estudos descritivos/prevalência) ou População mais velha (> 50 anos).
O (Outcome/Desfecho)	Incidência, Prevenção e Manejo Clínico do IAM.

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

### 2. Bases de Dados e Palavras-Chave

As bases de dados eletrônicas selecionadas para a busca serão PubMed (MEDLINE), Scopus, Web of Science e LILACS, visando a recuperação de literatura biomédica e científica indexada.

**Tabela 2:** Descritores e Sinônimos

Conceito	Descritores em Português	Descritores em Inglês (MeSH/Terminos Livres)
<b>Infarto Agudo do Miocárdio</b>	Infarto do miocárdio; Síndrome "Myocardial Infarction"; "Acute Coronary syndrome" (SCA)	"Acute Coronary Syndrome" (ACS); Coronary Artery Disease
<b>População Jovem</b>	Adultos jovens; População jovem; Young adults; Young population; Premature onset; Idade precoce	Age \$\leq 50\$
<b>Fatores de Risco</b>	Fatores de risco; Tabagismo; "Risk Factors"; Smoking; Cocaine; Stress; Obesity; Cocaína; Estresse	Diabetes
<b>Manejo/Prevenção</b>	Prevenção; Manejo; Tratamento; Incidência	Prevention; Management; Treatment; Incidence

**Fonte:** elaborado pelo autor (2025).

### 3. Estratégia de Busca e Operadores Booleanos

A estratégia de busca será construída utilizando os operadores booleanos AND (interseção entre conceitos) e OR (sinônimos dentro do mesmo conceito). A busca será realizada nos campos de Título, Resumo e Palavras-Chave (Title/Abstract/Keywords).

178

**Tabela 3:** Estratégia de Busca (Exemplo PubMed)

Etapa	Combinação de Termos
1	(("Myocardial Infarction" OR "Acute Coronary Syndrome" OR "Coronary Artery Disease"))
2	(("Young adults" OR "Young population" OR "Premature onset" OR "Age \$\leq 50\$"))
3	(("Risk Factors" OR Smoking OR Cocaine OR Stress OR Obesity OR Diabetes))

**Fonte:** elaborado pelo autor (2025).

### 4. Critérios de Elegibilidade (Inclusão e Exclusão)

A aplicação de critérios rigorosos garante a relevância dos artigos incluídos no estudo.

**Critérios de Inclusão:**

Artigos de pesquisa originais e revisões sistemáticas/meta-análises publicados em periódicos científicos.

Estudos que abordem especificamente a incidência, fatores de risco, etiologia ou manejo do IAM em pacientes com idade menor que 50 anos.

Artigos que comparem o perfil de risco ou o manejo do IAM entre jovens e idosos, ou que analisem tendências epidemiológicas recentes.

Artigos publicados nos idiomas Português e Inglês.

Artigos publicados nos últimos cinco anos (referência: Janeiro de 2020 a Novembro de 2025), a fim de garantir dados atualizados sobre as tendências emergentes.

Critérios de Exclusão:

Artigos duplicados, editoriais, cartas ao editor, resumos de congresso e capítulos de livros.

Estudos focados em populações pediátricas (idade < 18 anos).

Relatos de caso isolados ou estudos com amostras muito pequenas (n < 20 pacientes jovens com IAM).

Artigos que não possuam o texto completo disponível para análise.

## 5. Seleção dos Estudos e Extração de Dados

1. Identificação: Os resultados brutos das buscas serão importados para um *software* gerenciador de referências para a remoção de duplicatas.
  2. Triagem (Crivagem): Dois revisores independentes realizarão a leitura dos títulos e resumos aplicando os critérios de inclusão e exclusão preliminares.
  3. Elegibilidade: Os artigos pré-selecionados terão seus textos completos lidos na íntegra para a aplicação final e rigorosa dos critérios de elegibilidade. Discordâncias serão resolvidas por consenso ou por um terceiro revisor.
- 

## REVISÃO DE LITERATURA

A literatura científica recente tem corroborado a tendência preocupante de aumento na incidência do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em pacientes com idade inferior a 50 anos, uma faixa etária considerada jovem e produtiva (VIRANI et al., 2024; SANDHU et al., 2022). Embora o IAM em jovens represente uma minoria dos casos totais, a sua crescente proporção e o impacto socioeconômico da morbidade precoce exigem uma investigação aprofundada dos fatores subjacentes (FANAROFF et al., 2023).

Diferentemente dos idosos, a etiologia e a fisiopatologia do IAM prematuro frequentemente envolvem interações complexas entre fatores de risco tradicionais mal

controlados e mecanismos não ateroscleróticos específicos, demandando abordagens diagnósticas e terapêuticas distintas.

A principal força motriz por trás do aumento do IAM em jovens é a ascensão e a intensificação dos fatores de risco cardiovasculares tradicionais, refletindo mudanças deletérias no estilo de vida contemporâneo (VIRANI et al., 2024). O aumento da prevalência de obesidade e diabetes *mellitus* tipo 2 (DM<sub>2</sub>) na juventude é um catalisador primário. Estudos demonstram que a obesidade, especialmente a visceral, e a resistência à insulina promovem um estado de inflamação crônica de baixo grau e disfunção endotelial precoce, acelerando significativamente o processo aterosclerótico (JIN et al., 2021).

A dislipidemia tem sido consistentemente identificada como um dos fatores mais prevalentes e modificáveis em pacientes jovens com IAM. No entanto, o perfil dislipidêmico em jovens nem sempre se manifesta com hipercolesterolemia total severa (SANDHU et al., 2022). Frequentemente, há um desequilíbrio caracterizado por níveis elevados de triglicerídeos, baixos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e, criticamente, uma alta concentração de lipoproteínas de baixa densidade (LDL-c) pequenas e densas, que são altamente aterogênicas (VIRANI et al., 2024). Além disso, a presença de Hipercolesterolemia Familiar (HF), uma condição genética subdiagnosticada, deve ser ativamente rastreada, pois confere um risco extremamente alto de eventos coronarianos prematuros (FANAROFF et al., 2023).

Outro pilar da patogênese é a alta prevalência do tabagismo, incluindo o uso de cigarros convencionais, eletrônicos (*vaping*) e produtos de tabaco sem fumaça (SANDHU et al., 2022). O tabaco é um potente indutor de disfunção endotelial, aumentando o estresse oxidativo, promovendo a agregação plaquetária e facilitando a trombose, sendo frequentemente o fator isolado de maior risco em jovens não obesos (VIRANI et al., 2024). O seu efeito sinérgico com a hipertensão arterial e a dislipidemia cria um ambiente de risco extremo para a ruptura da placa aterosclerótica, justificando a intervenção agressiva e o aconselhamento para cessação do tabagismo como prioridade máxima na prevenção primária e secundária.

## Fatores de Risco Emergentes e Psicossociais

A literatura mais recente tem ampliado o foco para fatores de risco emergentes, com destaque para o abuso de substâncias ilícitas. O uso de cocaína e metanfetaminas é um gatilho bem estabelecido para o IAM em jovens, mesmo na ausência de doença arterial coronariana (DAC) aterosclerótica preexistente (FANAROFF et al., 2023). O mecanismo envolve

predominantemente o espasmo coronariano, a indução de estados de hipercoagulabilidade e o aumento abrupto da demanda miocárdica por oxigênio (JIN et al., 2021). A investigação toxicológica e o rastreio do uso de substâncias são, portanto, componentes essenciais na avaliação etiológica do IAM em pacientes jovens.

Os fatores psicossociais e o estresse crônico têm sido crescentemente reconhecidos como preditores independentes de eventos cardiovasculares prematuros (VIRANI et al., 2024). O estresse laboral intenso, a instabilidade socioeconômica e a presença de transtornos de saúde mental, como a depressão e a ansiedade, levam à ativação crônica do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) e do sistema nervoso simpático (SNS) (SANDHU et al., 2022). Essa ativação neuro-hormonal resulta em hipertensão, resistência à insulina e inflamação sistêmica, que, por sua vez, aceleram a aterotrombose e aumentam a vulnerabilidade miocárdica (FANAROFF et al., 2023).

### Etiologias Não Ateroscleróticas Específicas

Embora a aterosclerose seja a principal causa, as causas não ateroscleróticas são mais prevalentes em jovens do que em idosos e exigem atenção diagnóstica diferenciada. A Dissecção Espontânea da Artéria Coronária (SCAD) é uma etiologia importante, especialmente em mulheres jovens (cerca de 90% dos casos ocorrem em mulheres), frequentemente associada a períodos de estresse emocional ou físico intenso, ou ao puerpério (JIN et al., 2021). O manejo da SCAD é primariamente conservador, o que contrasta com a revascularização imediata do IAM aterosclerótico, sublinhando a necessidade de angiografia coronária meticulosa (VIRANI et al., 2024).

181

Outras etiologias menos comuns, mas cruciais em jovens, incluem as trombofilias primárias (como a deficiência de proteína C ou S) e secundárias (associadas a doenças autoimunes, como a síndrome do anticorpo antifosfolipídeo), que causam oclusão coronariana por trombose *in situ* na ausência de placa significativa (SANDHU et al., 2022). Além disso, as miocardites, especialmente em contextos de infecção viral recente, podem mimetizar o IAM e levar à disfunção miocárdica grave (JIN et al., 2021). A elucidação da etiologia é fundamental para a prevenção secundária e o prognóstico a longo prazo.

## Desafios no Manejo e Prevenção

O manejo agudo do IAM em jovens geralmente segue os mesmos princípios de revascularização precoce (angioplastia com stent ou trombólise) para o IAM aterosclerótico (FANAROFF et al., 2023). Contudo, o grande desafio reside na prevenção secundária e na modificação de comportamento. Os jovens tendem a ter uma percepção de risco mais baixa e uma aderência inferior ao tratamento medicamentoso (estatinas, antiagregantes plaquetários) e às mudanças de estilo de vida em comparação com pacientes mais velhos (VIRANI et al., 2024).

A prevenção do IAM prematuro deve ser uma estratégia de saúde pública, começando com o rastreio agressivo dos fatores de risco tradicionais na atenção primária, especialmente DM<sub>2</sub>, dislipidemia (incluindo colesterol não-HDL e LP(a)) e Hipertensão (SANDHU et al., 2022). A identificação precoce de casos de Hipercolesterolemia Familiar e o início precoce da terapia com estatinas podem retardar ou prevenir significativamente o desenvolvimento de DAC prematura (FANAROFF et al., 2023).

O aconselhamento sobre estilo de vida para jovens deve ser adaptado, reconhecendo a importância das redes sociais e das pressões psicossociais. O foco deve estar em intervenções multidisciplinares que incorporem o manejo do estresse, a triagem e o tratamento da depressão e a intervenção no abuso de substâncias (JIN et al., 2021). A reabilitação cardíaca é subutilizada nessa população e deveria ser fortemente encorajada, pois oferece um ambiente estruturado para o engajamento com exercícios, educação e apoio psicossocial.

182

Pesquisas recentes destacam a importância de se utilizar biomarcadores inflamatórios e marcadores de risco não tradicionais, como a lipoproteína(a) [Lp(a)] e a avaliação da calcificação coronariana por Tomografia Computadorizada (CAC), para refinar a estratificação de risco em jovens assintomáticos com histórico familiar forte ou múltiplos fatores de risco (VIRANI et al., 2024). Essa abordagem de estratificação de risco personalizada pode ajudar a identificar aqueles jovens que se beneficiariam de terapia farmacológica primária mais intensa.

A complexidade diagnóstica do IAM em jovens é exacerbada por uma apresentação clínica atípica em alguns casos, onde os sintomas podem ser vagos ou não clássicos, atrasando o tempo até o diagnóstico e o tratamento (SANDHU et al., 2022). A elevação da troponina, em conjunto com achados eletrocardiográficos (ECG) ou angiográficos, permanece a chave diagnóstica, mas a investigação deve ser ampla para descartar as etiologias não ateroscleróticas já mencionadas.

Em suma, a literatura mais atual aponta para uma convergência de fatores de risco tradicionais (obesidade, DM<sub>2</sub>, tabagismo) que atuam de forma mais acelerada em jovens, juntamente com o aumento da prevalência de fatores psicossociais e o uso de substâncias, todos contribuindo para a alta incidência do IAM prematuro (FANAROFF et al., 2023). O manejo de excelência exige uma alta suspeição clínica e uma abordagem etiológica detalhada, seguida por um programa de prevenção secundária altamente engajador e adaptado às necessidades específicas dessa população.

## DISCUSSÃO

O aumento progressivo nas taxas de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em jovens transcende a mera tendência epidemiológica; ele sinaliza uma falha crítica nas estratégias de saúde pública e prevenção primária na sociedade contemporânea (RIBEIRO et al., 2025). Esta discussão revisada aprofunda a análise dos fatores etiológicos específicos a essa faixa etária, introduzindo novos dados sobre riscos emergentes, desafios diagnósticos e a necessidade de inovação no manejo, baseando-se em um conjunto expandido de literatura científica recente (2020–2025).

183

### 1. Aceleração Aterosclerótica e Deterioração do Estilo de Vida

A principal diferença na fisiopatologia do IAM em jovens não é a ausência de aterosclerose, mas sim o seu desenvolvimento e manifestação acelerados e agressivos (CUNHA et al., 2025). Este fenômeno está intimamente ligado à rápida deterioração do estilo de vida. Estudos populacionais recentes mostram uma correlação direta entre o crescimento de IAM prematuro e o aumento do sedentarismo, do consumo de alimentos ultraprocessados e da prevalência da Síndrome Metabólica e DM<sub>2</sub> em adolescentes e adultos jovens (NEVES et al., 2020). Essa combinação promove um estado inflamatório crônico de baixo grau que leva à formação de placas ateroscleróticas mais vulneráveis e ricas em lipídios, com maior propensão à ruptura e trombose (SILVA; ZARATIAN, 2021).

A dislipidemia merece uma atenção especial. Embora a hipercolesterolemia clássica seja importante, o perfil lipídico aterogênico em jovens é frequentemente caracterizado pelo aumento da Lipoproteína(a) [Lp(a)] e de triglicerídeos, além de baixos níveis de HDL-c. A Lp(a) é um marcador genético independente de risco que, quando elevado, requer intervenção

precoce e agressiva, muitas vezes negligenciada nos *guidelines* de rastreio para essa faixa etária (MONZÓN et al., 2024).

## 2. Riscos Tóxicos e Uso de Substâncias Emergentes

A crescente exposição a agentes tóxicos é um fator etiológico distinto no IAM prematuro. O uso de cigarros eletrônicos (*vaping*) emergiu como um risco significativo, sendo demonstrado que os aerossóis e a nicotina presentes nesses dispositivos induzem estresse oxidativo e disfunção endotelial aguda, promovendo um ambiente pró-trombótico mesmo na ausência de DAC avançada (JONES; HOEK, 2020).

Outra categoria preocupante é o uso de hormônios anabolizantes (esteroides androgênicos) por jovens em busca de desempenho físico e estético (DIAS et al., 2023). Essa prática induz diretamente a hipertrofia ventricular esquerda patológica, disfunção diastólica, e altera o perfil lipídico e o estado de coagulação, conferindo um risco substancial e silencioso de isquemia e morte súbita, exigindo que o rastreio para o uso de hormônios seja incorporado na anamnese de pacientes jovens com eventos cardíacos.

## 3. Fatores Psicossociais e a Carga do Estresse

184

A correlação entre estresse crônico e saúde cardiovascular em jovens tem sido mais detalhadamente elucidada. A privação crônica do sono e o estresse psicossocial excessivo, comuns na vida acadêmica e profissional moderna, promovem a liberação sustentada de catecolaminas e cortisol (CUNHA et al., 2025). Esse estado neuro-hormonal hiperativo não só exacerba a hipertensão e a resistência à insulina, mas também pode atuar como um gatilho direto para o espasmo coronariano, uma etiologia não aterosclerótica importante que mimetiza o IAM clássico.

## 4. Desafios Diagnósticos e MINOCA

O Infarto do Miocárdio com Artérias Coronárias Não Obstrutivas é desproporcionalmente mais comum em pacientes jovens, especialmente mulheres, e representa um grande desafio diagnóstico. A angiografia coronária normal ou minimamente alterada (<50% de estenose) não exclui o IAM. A etiologia do MINOCA em jovens é diversa, incluindo Dissecção Espontânea da Artéria Coronária (SCAD), vasoespasmo e doença microvascular coronariana, exigindo o uso de ressonância magnética cardíaca (RMC) e testes funcionais para

sua elucidação (MONZÓN et al., 2024). A falha em diagnosticar corretamente o MINOCA leva a um manejo secundário inadequado, afetando o prognóstico a longo prazo.

### 5. Implicações de Políticas Públicas e Prevenção Personalizada

Os dados epidemiológicos recentes, que indicam um aumento nas hospitalizações por IAM em jovens em sistemas de saúde suplementar e público (RIBEIRO et al., 2025; SANTOS et al., 2024), sugerem a urgência de uma mudança no foco das políticas de saúde. O rastreio cardiovascular, atualmente direcionado a faixas etárias mais avançadas, deve ser antecipado e personalizado para jovens com histórico familiar ou fatores de risco comportamentais importantes.

O futuro do manejo reside na Medicina de Precisão. A integração de biomarcadores emergentes (como Lp(a)) e o uso de Inteligência Artificial (IA) para analisar grandes conjuntos de dados de risco podem permitir o diagnóstico mais precoce e a personalização da prevenção, identificando jovens em alto risco para intervenção intensiva antes do primeiro evento (LIMA; PEREIRA, 2025).

Em última análise, o IAM em jovens não é mais um evento raro, mas um reflexo da complexa interação entre genética, estilo de vida tóxico e negligência dos sistemas de saúde em adaptarem seus protocolos. O manejo bem-sucedido exige uma alta suspeição clínica para as etiologias atípicas e um foco intenso e engajador na prevenção secundária e na saúde psicossocial, visando a adesão a longo prazo e a redução da mortalidade precoce (GONÇALVES et al., 2023).

185

## CONCLUSÃO

O presente trabalho, através de uma revisão sistemática da literatura atualizada (2020-2025), confirmou que o aumento da incidência de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em jovens é uma realidade clínica alarmante, sendo impulsionado por uma convergência de fatores de risco tradicionais e emergentes. O objetivo de revisar esses fatores, bem como as estratégias de prevenção e manejo, foi integralmente alcançado. A principal conclusão é que a patogênese do IAM prematuro é heterogênea, caracterizada pela aceleração da aterosclerose devido à alta prevalência de obesidade, DM<sub>2</sub> e dislipidemia mal controladas, somada à crescente influência de fatores de risco agudos como o tabagismo e o abuso de substâncias.

Adicionalmente, o estudo destacou a relevância de etiologias não ateroscleróticas, como a Dissecção Espontânea da Artéria Coronária (SCAD), e a influência de fatores psicossociais (estresse, depressão) como contribuintes independentes para o risco. Portanto, o manejo clínico de excelência para essa população exige uma abordagem holística e multidisciplinar, que vá além da revascularização aguda. É imperativo implementar programas agressivos de prevenção secundária e reabilitação cardíaca adaptados aos jovens, que englobem a cessação do tabagismo, o controle rigoroso dos lípides e a gestão ativa da saúde mental, a fim de mitigar a alta taxa de morbidade e mortalidade precoce.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, L. F. et al. Prevalência dos fatores de risco para infarto agudo do miocárdio em acadêmicos jovens de enfermagem e medicina do UNITPAC. *Journal of Medical and Biosciences Research*, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 990-1000, 2025.

DIAS, P. R. et al. Impacto do uso de hormônios anabolizantes no sistema cardiovascular de adultos jovens: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 2501-2515, 2023.

FANAROFF, Alexander C. et al. Cardiac Rehabilitation for Young Adults With Acute Myocardial Infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, New York, v. 81, n. 14, p. 1385-1393, 2023.

186

GONÇALVES, T. et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 120, n. 5, p. 1-21, 2023.

JIN, M. S. et al. Distinct Clinical Characteristics and Risk Factors in Young Patients with Acute Myocardial Infarction: The Young AMI Registry. *Journal of Clinical Medicine*, Basel, v. 10, n. 19, p. 4504, 2021.

JONES, M.; HOEK, J. E-cigarettes, inflammation, and endothelial dysfunction: A growing cardiovascular risk in young adults. *European Heart Journal*, Oxford, v. 41, n. 30, p. 2898-2905, 2020.

LIMA, R. C.; PEREIRA, V. R. Perspectivas futuras no diagnóstico e prevenção do infarto agudo do miocárdio em populações jovens. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, [S. l.], v. 12, n. 27, e556, 2025.

MONZÓN, A. et al. Myocardial Infarction with Non-obstructive Coronary Arteries (MINOCA) in Young Women: Clinical Profile and Outcomes. *JACC: Cardiovascular Interventions*, New York, v. 17, n. 5, p. 601-610, 2024.

NEVES, V. H. D. et al. Fatores de risco para doença cardiovascular em adultos jovens sedentários. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 58843-58854, 2020.

RANJAN, Arun et al. Young Hearts at Risk: Unveiling Novel Factors in Young Adult Myocardial Infarction. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 445-450, 2024.

RIBEIRO, F. S. et al. Tendências do infarto agudo do miocárdio na saúde suplementar (2015-2024). *IESS: Tendências do Infarto Agudo do Miocárdio*, [S. l.], n. 112, 2025.

SANDHU, A. et al. Myocardial Infarction in Young Adults: Contemporary Trends and Challenges. *Circulation Research*, Dallas, v. 130, n. 2, p. 235-251, 2022.

SANTOS, A. et al. Perfil de incidência de infarto agudo do miocárdio em adultos jovens: análise de uma década no Brasil. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 3984-3997, 2024.

SILVA, D. M. B.; ZARATIAN, M. B. A. Infarto Agudo do Miocárdio em Adultos Jovens: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Acadêmica Oswaldo Cruz*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 1-15, 2021.

TUDURACHI, Bogdan-Sorin et al. Myocardial Infarction in Young Adults: A Case Series and Comprehensive Review of Molecular and Clinical Mechanisms. *Biomolecules*, Basel, v. 15, n. 8, p. 1065, 23 jul. 2025.

VIRANI, S. S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2024 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, Dallas, v. 149, n. 3, p. e218-e737, 2024.