

Aspectos Fisiológicos do Infarto Agudo do Miocárdio: Perspectivas de Prevenção em Populações Jovens

Marina Mello Couto¹

Resumo. O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) representa uma das principais causas de mortalidade no Brasil e, nos últimos anos, tem apresentado crescimento preocupante em populações jovens. Este trabalho teve como objetivo analisar os aspectos fisiológicos e fisiopatológicos do IAM discutir fatores de risco predominantes em adultos jovens e apontar estratégias de prevenção. A metodologia envolveu revisão de literatura científica e a análise de um estudo de caso, possibilitando a correlação entre teoria e prática clínica. Os resultados evidenciaram que fatores como sedentarismo, tabagismo, alimentação inadequada, uso de drogas ilícitas, estresse e predisposição genética estão diretamente associados ao aumento da incidência do IAM em faixas etárias mais precoces. A prevenção primária e secundária, baseada na educação em saúde, na adoção de hábitos de vida saudáveis e no acompanhamento clínico multidisciplinar, mostra-se essencial para reduzir a morbimortalidade. Perspectivas futuras incluem o uso de tecnologias como dispositivos vestíveis, inteligência artificial e biomarcadores emergentes para o diagnóstico precoce e a personalização das estratégias de prevenção. Constata-se que o enfrentamento do IAM em populações jovens requer integração entre ciência, prática clínica e políticas públicas de promoção da saúde.

Palavras-chave: Infarto Agudo do Miocárdio. Populações Jovens. Prevenção. Biomarcadores. Saúde Cardiovascular.

DOI:10.21472/bjbs.v12n27-043

Submitted on:
10/20/2025

Accepted on:
10/22/2025

Published on:
11/11/2025



Open Access
Full Text Article



Physiological Aspects of Acute Myocardial Infarction: Prevention Perspectives in Young Populations

Abstract. Acute myocardial infarction (AMI) is one of the leading causes of mortality in Brazil and, in recent years, has shown a worrying increase in the incidence of AMI in young populations. This study aimed to analyze the physiological and pathophysiological aspects of AMI, discuss predominant risk factors in young adults, and identify prevention strategies. The methodology involved a review of scientific literature and the analysis of a case study, enabling the correlation between theory and clinical practice. The results showed that factors such as a sedentary lifestyle, smoking, inadequate nutrition, illicit drug use, stress, and genetic predisposition are directly associated with the increased incidence of AMI in younger age groups. Primary and secondary prevention, based on health education, the adoption of healthy lifestyle habits, and multidisciplinary clinical monitoring, is essential to reduce morbidity and mortality. Future prospects include the use of technologies such as wearable devices, artificial intelligence, and emerging biomarkers for early diagnosis and personalized prevention strategies. It is clear that addressing AMI in young populations requires integration between science, clinical practice, and public health promotion policies.

¹ Centro Universitário UMA, Bom Despacho, Minas Gerais, Brasil. E-mail: ninamcouto@hotmail.com

Keywords: Acute Myocardial Infarction. Young Populations. Prevention. Biomarkers. Cardiovascular Health.

Aspectos Fisiológicos del Infarto Agudo de Miocardio: Perspectivas de Prevención en Poblaciones Jóvenes

Resumen. El infarto agudo de miocardio (IAM) es una de las principales causas de mortalidad en Brasil y, en los últimos años, ha mostrado un preocupante aumento en la población joven. Este estudio tuvo como objetivo analizar los aspectos fisiológicos y fisiopatológicos del IAM, discutir los factores de riesgo predominantes en adultos jóvenes y señalar estrategias de prevención. La metodología incluyó una revisión de la literatura científica y el análisis de un caso clínico, lo que permitió correlacionar la teoría con la práctica clínica. Los resultados mostraron que factores como el sedentarismo, el tabaquismo, una alimentación inadecuada, el consumo de drogas ilícitas, el estrés y la predisposición genética se asocian directamente con una mayor incidencia de IAM en los grupos de menor edad. La prevención primaria y secundaria, basadas en la educación para la salud, la adopción de hábitos de vida saludables y el seguimiento clínico multidisciplinario, son esenciales para reducir la morbilidad y la mortalidad. Las perspectivas futuras incluyen el uso de tecnologías como dispositivos portátiles, inteligencia artificial y biomarcadores emergentes para el diagnóstico precoz y la personalización de las estrategias de prevención. Es evidente que abordar el infarto agudo de miocardio (IAM) en poblaciones jóvenes requiere la integración de la ciencia, la práctica clínica y las políticas de promoción de la salud pública.

Palabras clave: Infarto Agudo de Miocardio. Poblaciones Jóvenes. Prevención. Biomarcadores. Salud Cardiovascular.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares afetam o coração e os vasos sanguíneos e, no Brasil, correspondem a cerca de 30% dos óbitos, configurando-se como a principal causa de morte no país (Oliveira, 2020). Dentre elas, destaca-se o infarto agudo do miocárdio, responsável por 95.557 mortes em 2019. Porém, nos últimos anos, nota-se um crescimento da ocorrência em populações mais jovens, o que representa um considerável desafio para a saúde pública (Silva, 2020).

As principais causas de infarto em adultos jovens estão associadas à falta de atividade física, tabagismo, níveis elevados de gordura no sangue, diabetes, hipertensão, consumo de drogas ilícitas, estresse e obesidade, que se destacam como fatores de risco relevantes (Pollarini, 2024).

Patologicamente, o IAM é causado por uma obstrução das artérias coronárias que fornecem sangue rico em oxigênio para o coração. Essa obstrução, frequentemente resultante de um coágulo sanguíneo, leva à isquemia no músculo cardíaco devido à falta de oxigênio, podendo comprometer parcial ou totalmente a funcionalidade do coração (Borba, 2018).

Compreender esses mecanismos é fundamental tanto para o diagnóstico quanto para as opções terapêuticas e desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção. Em vista do impacto em indivíduos

jovens, o estudo dos fatores fisiopatológicos relacionados à doença, assim como a busca por formas de prevenção, torna-se fundamental para reduzir a incidência desses eventos cardiovasculares e aumentar a expectativa de vida nesse grupo etário (Silva, 2024).

Este trabalho tem como objetivo analisar o infarto agudo do miocárdio sob a perspectiva teórica e prática, apresentando um estudo de caso de paciente com diagnóstico confirmado e discutir estratégias de prevenção voltadas para populações jovens.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, fundamentada em referencial teórico e na análise de um estudo de caso.

Para a construção do referencial teórico, foi realizada uma revisão de literatura em base de dados científicos, utilizando descritores como: infarto agudo do miocárdio, prevenção, fatores de risco, populações jovens e biomarcadores. Foram selecionados artigos originais, revisões e diretrizes de sociedades médicas relevantes sobre o tema. As pesquisas bibliográficas foram conduzidas nas plataformas SciELO e Google Acadêmico, utilizando palavras-chave: infarto agudo do miocárdio, angioplastia, supradesnivelamento do segmento ST, infradesnivelamento do segmento ST e fatores de risco para IAM.

Além da revisão teórica, foi realizado um estudo descritivo do tipo relato de caso, no qual foram utilizadas informações obtidas diretamente com a paciente, bem como dados provenientes de exames laboratoriais, eletrocardiográficos e do prontuário médico disponibilizado pelo serviço de saúde responsável pelo atendimento. O caso clínico descreve uma paciente jovem diagnosticada com Infarto Agudo do Miocárdio, apresentado de maneira detalhada e em conformidade com os princípios éticos, assegurando a preservação de sua identidade.

A combinação entre o referencial teórico e o estudo de caso permitiu estabelecer uma correlação entre a teoria e a prática clínica, possibilitando uma análise crítica dos fatores fisiológicos envolvidos e das estratégias de prevenção do Infarto Agudo do Miocárdio em populações jovens.

DESENVOLVIMENTO

Sistema Cardíaco

O coração é um órgão muscular localizado no mediastino, responsável por impulsionar o sangue para a circulação por meio de ciclos rítmicos de contração (sístole) e relaxamento (diástole). Esses

batimentos fazem com que o órgão funcione como duas bombas em série, mantendo o fluxo contínuo de sangue e garantindo a oxigenação dos tecidos (Artmed, 2017).

Estruturalmente, o coração é composto por quatro câmaras, sendo dois átrios e dois ventrículos que trabalham de forma coordenada. As valvas atrioventriculares (tricúspide e mitral) e semilunares (pulmonar e aórtica) asseguram o fluxo unidirecional do sangue, evitando refluxos durante os ciclos cardíacos. O átrio direito recebe sangue venoso proveniente do corpo e o envia para o ventrículo direito, que o impulsiona para os pulmões na circulação pulmonar. Já o átrio esquerdo recebe sangue oxigenado dos pulmões, enviando-o para o ventrículo esquerdo, que o distribui para todo o corpo na circulação sistêmica. Esse funcionamento coordenado é essencial para a manutenção da homeostase, fornecendo oxigênio e nutrientes a todos os tecidos (Kenhub, 2025).

Dentre as doenças cardiovasculares, a de maior incidência é a doença arterial coronária cujas principais manifestações clínicas são a angina *pectoris*, o infarto agudo do miocárdio e a morte súbita (Batlouni, 1993).

As artérias coronárias desempenham um papel essencial no fornecimento de oxigênio e nutrientes ao miocárdio, permitindo que o coração tenha energia adequada para se contrair e bombear o sangue. Qualquer comprometimento nesse suprimento pode levar a quadros isquêmicos, prejudicando a função contrátil e, em casos graves, resultando em uma lesão irreversível do tecido cardíaco. A eficiência metabólica do coração, que depende predominantemente da respiração celular aeróbica, torna-o extremamente sensível à falta de oxigênio (Auriemo, 2025).

A regulação da função cardíaca envolve mecanismos complexos, como o sistema nervoso autônomo, que atua de forma automática, e a liberação de substâncias vasoativas, que ajustam a frequência cardíaca. Esses mecanismos auxiliam na regulação dos batimentos do coração, da força com que ele se contrai e da largura dos vasos sanguíneos, conforme as necessidades do corpo em cada momento (Santos, 2024).

Fisiopatologia do Infarto Agudo do Miocárdio

O infarto agudo do miocárdio continua sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade. Trata-se de uma condição caracterizada pela necrose do tecido miocárdico devido à interrupção súbita do fluxo sanguíneo coronariano, geralmente ocasionada pela obstrução de uma artéria coronária (Pesaro, 2004).

A principal causa é a ruptura de uma placa aterosclerótica instável, formada pelo acúmulo de lipídios, células inflamatórias, tecido fibroso e colesterol na parede arterial. Quando a placa se rompe, seu conteúdo entra em contato com o sangue, ativando as plaquetas e iniciando a formação do coágulo,

culminando na formação de um trombo, onde ocorre o bloqueio parcial ou total do fluxo sanguíneo (Marinho, 2016).

O bloqueio coronariano provoca isquemia do miocárdio, iniciando-se na camada subendocárdica, a mais vulnerável à falta de oxigênio. A diminuição do fornecimento de oxigênio resulta em déficit de ATP, falência dos mecanismos de produção de energia e morte celular. Se o fluxo sanguíneo não for restabelecido, a necrose pode se estender para áreas mais amplas do miocárdio, comprometendo a contratilidade ventricular e aumentando o risco de insuficiência cardíaca (Santos, 2024).

Além disso, o IAM pode afetar o sistema elétrico do coração, favorecendo arritmias e alterações do ritmo cardíaco, que podem complicar o quadro clínico. A extensão e gravidade do infarto dependem de fatores como o tempo de isquemia, a presença de circulação colateral e comorbidades pré-existentes, como hipertensão arterial e a diabetes mellitus (Dutra, 2006).

Clinicamente, os sintomas clássicos incluem dor torácica intensa e prolongada, com possível irradiação para o braço esquerdo, mandíbula ou dorso. Entretanto, em indivíduos jovens, manifestações atípicas são relativamente frequentes, como desconforto epigástrico, sudorese excessiva, palpitações, formigamento ou enrijecimento nos dedos das mãos e, em alguns casos, ausência da dor característica. Esses sinais podem dificultar o diagnóstico precoce, sendo muitas vezes confundidos com quadros de ansiedade (Silva, 2024).

Localizações do Infarto Agudo do Miocárdio

A localização do infarto está relacionada ao vaso arterial acometido, principalmente às artérias coronárias e seus ramos, influenciando não apenas o quadro clínico do paciente, mas também o prognóstico e as estratégias terapêuticas adotadas (Pesaro, 2004).

As principais regiões acometidas pelo IAM incluem:

- **Parede anterior do ventrículo esquerdo:** Associada à obstrução da artéria descendente anterior esquerda, sendo responsável por grande parte dos infartos com maior comprometimento funcional do ventrículo (Sbc, 2014).
- **Parede inferior do ventrículo esquerdo:** Causada pela obstrução da artéria coronária direita, apresenta manifestações clínicas distintas, como hipotensão e bloqueios atrioventriculares (Manual, 2025).
- **Parede lateral do ventrículo esquerdo:** Associada à obstrução da artéria circunflexa, podendo ser identificada por alterações específicas no eletrocardiograma (Pesaro, 2004).

- **Ventrículo direito:** Embora menos frequente, o infarto do ventrículo direito ocorre principalmente em casos de obstrução da coronária direita, podendo levar à insuficiência ventricular direita e choque cardiogênico (Sbc, 2014).
- **Ventrículo esquerdo apical:** Relacionado à oclusão distal da artéria descendente anterior esquerda, apresenta repercussões importantes na função contrátil e no risco de complicações mecânicas (Manual, 2025).

O reconhecimento da localização do infarto é essencial para a correta avaliação clínica, para a escolha do tratamento adequado e para a estimativa do prognóstico do paciente, uma vez que diferentes regiões do coração apresentam diferentes vulnerabilidades e riscos de complicações (Pesaro, 2004).

Tipos de Infarto Agudo do Miocárdio

O IAM pode ser classificado em cinco tipos principais, de acordo com sua etiologia e contexto clínico (Thygesen, 2021).

- **Tipo I - Infarto Espontâneo:** Ocorre devido à ruptura ou erosão de uma placa aterosclerótica, desencadeando a formação de um trombo que obstrui uma artéria coronária. É o tipo mais frequente e geralmente está associado à doença arterial coronariana aterotrombótica (Thygesen, 2021).
- **Tipo II – Infarto Secundário:** Resultado do desequilíbrio de oxigênio no miocárdio, sem ruptura de placa aterosclerótica. Pode estar relacionado a condições como anemia, hipotensão, taquiarritmias ou espasmo coronário (Thygesen, 2021).
- **Tipo III – Morte Súbita Cardíaca:** Caracteriza-se pelo óbito de um paciente com sintomas sugestivos de isquemia miocárdica, mas sem confirmação laboratorial por biomarcadores devido à morte precoce antes da coleta (Thygesen, 2021).
- **Tipo IV – Infarto Relacionado a Procedimentos:** Está associado a intervenções coronárias percutâneas, como angioplastia com *stent*, e subdivide-se em:
 - **Tipo IV (a):** Relacionado à intervenção coronária percutânea, evidenciado por elevação significativa de troponinas (Collet, 2021).
 - **Tipo IV (b):** Causado por trombose do *stent*, confirmada por angiografia ou necropsia (Collet, 2021).
 - **Tipo IV (c):** Está associada ao estreitamento da artéria no local do *stent* implantado, caracterizando-se por um novo estreitamento significativo (Collet, 2021).

- **Tipo V - Pós-Cirúrgico:** Ocorre após cirurgia de revascularização miocárdica (*by-pass* coronário) e pode estar associado à trombose do enxerto ou a complicações pós-operatórias que comprometem o fluxo coronariano (Thygesen, 2021).

Para o diagnóstico e a definição do tipo e localização do infarto do miocárdio, utilizam-se exames complementares cardíacos, que são fundamentais tanto para o reconhecimento precoce do evento quanto para a decisão terapêutica (Ibalez, 2018).

Eletrocardiograma: O ECG é o exame inicial e mais rápido para a identificação do IAM com elevação do segmento ST ou sem elevação do ST. Ele permite determinar a localização anatômica do infarto por meio das derivações envolvidas. Infartos anteroseptais geralmente se manifestam em V1–V4, envolvendo a artéria descendente anterior (DA). Infartos inferiores se refletem em DII, DIII e a VF, acometendo a artéria coronária direita (ACD) e infartos laterais aparecem em DI, a VL, V5–V6, relacionados à circunflexa (Ibalez, 2018).

Marcadores Cardíacos: Os biomarcadores cardíacos, principalmente a troponina I ou T, são altamente sensíveis e específicos para detecção de necrose miocárdica, permitindo a confirmação laboratorial do IAM (Thygesen, 2019). A CK-MB também pode ser utilizada, embora seja menos específica, servindo principalmente como acompanhamento da evolução do dano miocárdico.

Ecocardiograma: O ecocardiograma avalia os movimentos das paredes do coração e permite identificar áreas com hipocinesia ou acinesia, sugerindo a região acometida pelo infarto. Além disso, é útil para detectar complicações como ruptura de parede, aneurisma ventricular ou regurgitação valvar (Lang, 2015).

Angiografia Coronária (Cateterismo): A angiografia coronária é considerada padrão-ouro para determinar a artéria acometida e a extensão da obstrução. Além de confirmar o vaso comprometido, permite a realização de intervenção percutânea imediata, como angioplastia com implante de *stent*, sendo essencial no manejo de IAMCSST (Neumann, 2020).

Fatores de Risco em Populações Jovens

Embora o IAM seja historicamente mais prevalente em indivíduos acima dos 50 anos, observa-se um crescimento preocupante da incidência em jovens adultos. Esse aumento está relacionado, sobretudo, a fatores comportamentais e ambientais (Ribeiro, 2019).

O sedentarismo é um dos elementos mais relevantes, pois a ausência de atividade física regular contribui para obesidade, hipertensão arterial e resistência insulínica, todos reconhecidos como fatores de risco cardiovascular. O tabagismo, por sua vez, exerce efeito direto sobre a saúde do sistema

circulatório, promovendo vasoconstrição, aumento da pressão arterial e maior propensão à formação de placas ateroscleróticas (Malta, 2021).

Além disso, a alimentação inadequada, especialmente rica em gorduras saturadas e ultraprocessados, associada ao consumo abusivo de álcool, eleva o risco cardiovascular. O uso de drogas ilícitas, como cocaína e anfetaminas, está intimamente ligado à ocorrência de eventos isquêmicos em jovens, devido à vasoconstrição intensa e à predisposição à arritmia (Ferreira, 2020).

Relação cintura-quadril, antecedentes de hipertensão arterial e de diabetes, história familiar de insuficiência coronariana, níveis séricos de LDL-colesterol e de HDL-colesterol encontram-se independentemente associados com o infarto agudo do miocárdio (Avezum, 2005).

Os aspectos psicossociais também desempenham papel importante. O estresse crônico, relacionado à vida profissional, acadêmica e social, aumenta os níveis de cortisol e adrenalina, favorecendo disfunções endoteliais que comprometem a função vascular e elevam a vulnerabilidade a eventos cardiovasculares (Steptôe, 2012).

Por fim, a predisposição genética e o histórico familiar positivo para doenças cardíacas intensificam o risco, potencializando a ocorrência do IAM em indivíduos jovens (Collet, 2021).

Estratégias de Tratamento e Prevenção

Diante do impacto do IAM em indivíduos jovens, a prevenção torna-se o principal eixo de intervenção em saúde pública (Ramos, 2023).

A prevenção primária está relacionada à adoção de hábitos saudáveis antes do surgimento de qualquer manifestação clínica. Inclui a prática regular de atividade física, alimentação equilibrada, manutenção do peso corporal adequado, combate ao tabagismo e moderação no consumo de álcool. A educação em saúde desempenha papel crucial nesse contexto, uma vez que a conscientização precoce sobre os riscos cardiovasculares pode reduzir consideravelmente a incidência de eventos (Sbc, 2019).

Já a prevenção secundária, por sua vez, busca identificar precocemente alterações fisiológicas e determinantes de risco, possibilitando tratamento adequado antes da progressão da doença. Exames periódicos, como aferição da pressão arterial, controle da glicemia e monitoramento do perfil lipídico, são indispensáveis. O acompanhamento multidisciplinar com médicos, nutricionistas, educadores físicos e biomédicos contribui para maior adesão às medidas preventivas (Who, 2020). Alguns países implementaram programas para treinar profissionais de saúde e fornecer-lhes equipamentos e medicamentos necessários para o diagnóstico, ampliando a cobertura e a resolutividade dos serviços (Ramos, 2023).

No caso de indivíduos com antecedentes familiares, a atenção deve ser redobrada. Recomenda-se a realização de check-ups periódicos, avaliação de marcadores genéticos quando disponíveis e, em alguns casos, o uso de terapias farmacológicas preventivas, como estatinas e anti-hipertensivos, com o objetivo de reduzir o risco de eventos futuros (Yusuf, 2016).

O tratamento do IAM, deve ser imediato e direcionado à reperfusão coronariana, a fim de restabelecer o fluxo sanguíneo ao miocárdio. As principais estratégias incluem o uso de trombólise química ou a realização de intervenção coronária percutânea primária (angioplastia), considerada padrão quando disponível em tempo hábil (Gara, 2013).

Além disso, fármacos como aspirina e inibidores de P2Y₁₂, anticoagulantes, betabloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina e estatinas são amplamente utilizados para reduzir complicações e melhorar o prognóstico (Esc, 2020).

No período de recuperação, destaca-se a reabilitação cardíaca, que envolve acompanhamento clínico, mudanças de estilo de vida, suporte psicológico e retorno gradual às atividades físicas sob supervisão profissional. Essa abordagem contribui para reduzir a reincidência de eventos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (Anderson, 2016).

Perspectivas Futuras

O avanço tecnológico tem contribuído para novas estratégias de prevenção do IAM em populações jovens. Dispositivos vestíveis *wearables*, como *smartwatches* e monitores cardíacos, permitem acompanhar em tempo real parâmetros fisiológicos, auxiliando na detecção precoce de anormalidade (Pietro, 2021).

Paralelamente, aplicativos de saúde e ferramentas baseadas em inteligência artificial vêm sendo utilizados para promover mudanças comportamentais, incentivando a prática de exercícios e o acompanhamento do estado de saúde de forma personalizada (Steiner, 2022).

Além disso, pesquisas em biomedicina e cardiologia têm mostrado que certos biomarcadores sanguíneos, genéticos ou moleculares podem indicar risco cardiovascular antes do surgimento de sintomas clínicos, o que pode revolucionar a prevenção (Vinhas, 2024).

Com o empenho de uma equipe multiprofissional, podem-se desenvolver mecanismos que levem os indivíduos a assumirem uma atitude ativa diante de sua doença, conhecendo e controlando os fatores de risco presentes no seu estilo de vida (Sbc, 2019).

Reforça-se a importância de programas públicos de educação e promoção da saúde, voltados especialmente para jovens, como forma de reduzir a taxa de mortalidade associada às doenças cardiovasculares e aumentar a expectativa e a qualidade de vida dessa população (Who, 2020).

A adolescência e o início da vida adulta são períodos cruciais para a construção da base da saúde cardiovascular a longo prazo. Assim, intervenções multiníveis, adaptadas a esse público, são indispensáveis para preservar condições ideais e reduzir o impacto das doenças cardiovasculares. Investir na saúde dessa faixa etária gera um benefício imediato, ao longo da vida adulta e para a próxima geração (Noubiap, 2023).

RELATO DE CASO

Detalhamento de Caso

M.M.C, paciente do sexo feminino, 32 anos, previamente saudável, foi admitida no pronto atendimento com quadro de dor torácica retroesternal intensa, iniciada há aproximadamente 40 minutos, irradiando para o braço esquerdo e associada ao enrijecimento dos dedos das mãos, sudorese profusa e náuseas. Relatou ausência de histórico familiar de doenças cardiovasculares, sem uso contínuo de medicamentos, fisicamente ativa e sem consumo de substâncias ilícitas.

No atendimento na Santa Casa da cidade de Bom Despacho, o eletrocardiograma evidenciou supra-ST antero-septal, caracterizando infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST em região antero-septal. Durante a avaliação, evoluiu com morte súbita abortada por fibrilação ventricular (FV), sendo submetida a cardioversão elétrica, com parada cardíaca de aproximadamente 17 minutos.

Foi transferida pelo SAMU em suporte hemodinâmico com noradrenalina 45 ml/h, vasopressina 12 ml/h, e sedação com midazolam 12 ml/h e fentanil 10 ml/h. Exames realizados na cidade de origem evidenciaram acidose metabólica grave (pH 7,0; HCO_3^- 6,8), sem registro de condutas específicas.

Conduta Clínica

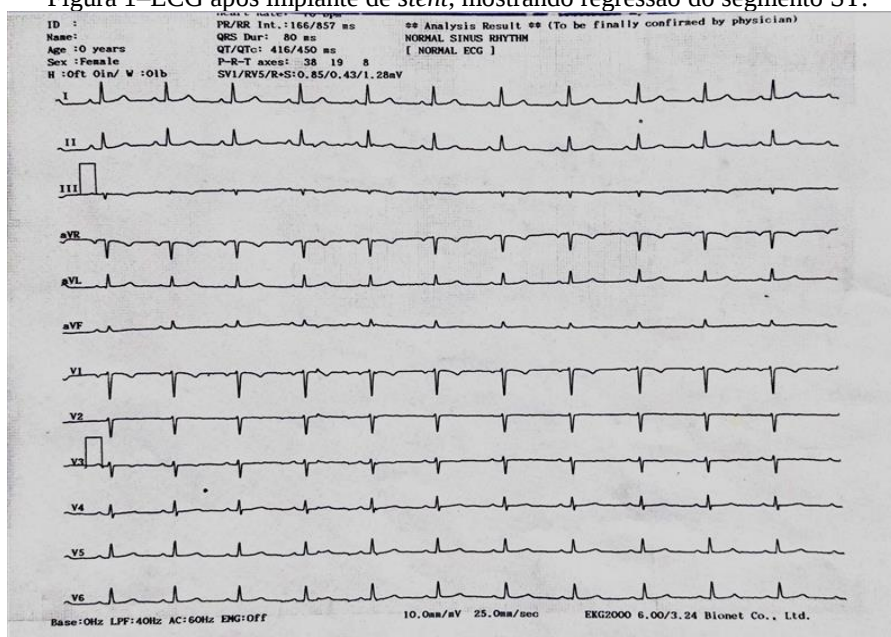
Ao chegar no Complexo de Saúde São João de Deus na cidade de Divinópolis, a paciente foi admitida em sala vermelha e imediatamente encaminhada à hemodinâmica, onde foi identificada obstrução na artéria descendente anterior (DA). Foi realizado implante de *stent* farmacológico na porção proximal da DA, com sucesso, restabelecendo fluxo TIMI 3. Devido ao choque cardiogênico, foi implantado balão intra-aórtico (BIA), sendo a paciente encaminhada ao CTI para suporte intensivo.

No CTI, encontrava-se sob resíduo de sedação (RASS -4), gravemente enferma, hemodinamicamente instável, em uso de noradrenalina 67 ml/h e vasopressina 12 ml/h, conectada ao BIA. Apresentava extremidades frias e perfusão periférica lentificada. Foi intubada e conectada à ventilação mecânica em modo PCV, apresentando boa adaptação.

O exame de ultrassom POCUS (*Point-of-Care Ultrasound*) evidenciou VCI 17 mm e função cardíaca com boa tolerância. Ecocardiograma demonstrou melhora progressiva da função cardíaca. Durante a internação, apresentou infecção do trato urinário (ITU) tratada com Ceftriaxone.

A paciente relatou ter experienciado uma EQM (experiência de quase morte). Mesmo estando sob sedação, autoextubou-se, removendo por conta própria o tubo de ventilação mecânica. Após estabilização clínica, foi encaminhada para realização de eletrocardiograma, que evidenciou melhora progressiva da função cardíaca, permitindo sua transferência para o quarto.

Figura 1—ECG após implante de *stent*, mostrando regressão do segmento ST.



Fonte: Dados do prontuário pesquisado, 08/10/2024

Recebeu prescrição para uso domiciliar de Losartana 25 mg/dia, Metoprolol 50mg 2 vezes ao dia, Ácido acetilsalicílico (AAS) 100mg/dia, Clopidogrel 75mg/dia, Rosuvastatina 20mg/dia, Espironolactona 25 mg/dia e Escitalopram 20mg/dia.

DISCUSSÃO

O Infarto Agudo do Miocárdio em indivíduos jovens, embora raro, é um evento de elevada gravidade clínica e associado a elevado risco de mortalidade. Estudos apontam que menos de 3% dos casos ocorrem em indivíduos com menos de 40 anos, frequentemente relacionados a predisposição genética, uso de drogas ilícitas ou alterações metabólicas (Vasconcelos, 2021). No presente caso, a paciente de 32 anos não apresentava fatores de risco clássicos, corroborando a importância de considerar o IAM como hipótese diagnóstica mesmo em adultos jovens (Maier, 2020).

A sintomatologia apresentada com dor torácica retroesternal, irradiação para o braço esquerdo, sudorese e náuseas, corresponde ao quadro típico de síndrome coronariana aguda, amplamente descrito na literatura (Silva, 2020). O reconhecimento precoce desses sinais clínicos e a realização imediata do eletrocardiograma são fundamentais, visto que o tempo até a reperfusão coronária é determinante para o prognóstico (Mertins, 2016).

A evolução para fibrilação ventricular e parada cardiorrespiratória prolongada ilustra a gravidade do IAMCSST. As arritmias ventriculares malignas representam complicações frequentes e podem ocorrer em até 10% dos casos na fase aguda (Gorog, 2021). Nesse contexto, a cardioversão elétrica imediata e o suporte avançado de vida constituem medidas indispensáveis (Aha, 2020).

A intervenção coronária percutânea (ICP) com implante de *stent* farmacológico é considerada o melhor tratamento, devendo ser realizado imediatamente (Resende, 2019). No caso descrito, a obstrução da artéria descendente anterior foi tratada por meio de angioplastia associada ao uso de balão intra-aórtico, em virtude do choque cardiogênico. Essa conduta está em conformidade com as diretrizes internacionais, que recomendam suporte mecânico circulatório em pacientes com instabilidade hemodinâmica grave (Gorog, 2021).

Durante a internação, a paciente apresentou complicações como insuficiência renal aguda e infecção do trato urinário. Segundo Zwart (2020), tais intercorrências são comuns em pacientes críticos e estão associadas a aumento da morbimortalidade. O tratamento adequado com antibioticoterapia e monitorização intensiva foi determinante para a recuperação.

Outro aspecto singular foi o episódio de autoextubação durante sedação, acompanhado do relato de experiência de quase morte. A literatura sugere que esse fenômeno pode estar associado a hipóxia cerebral, alterações neurológicas transitórias e efeitos de sedativos (Matshela, 2019). Esse achado ressalta a complexidade do cuidado em terapia intensiva, que deve contemplar não apenas aspectos fisiológicos, mas também dimensões subjetivas e psicológicas do paciente crítico.

CONCLUSÃO

O caso apresentado mostra que o Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST pode acontecer até mesmo em pessoas jovens e aparentemente saudáveis, e que sua evolução pode ser muito grave, exigindo intervenções rápidas e complexas. A sobrevivência da paciente foi possível graças ao atendimento imediato e ao trabalho conjunto de uma equipe multiprofissional preparada.

Durante a internação, um aspecto particularmente marcante deste caso foi a autoextubação ocorrida durante a sedação, acompanhada do relato de uma experiência de quase morte. Esse episódio

revela a profunda complexidade envolvida no manejo de pacientes críticos. Além dos desafios fisiológicos e neurológicos, evidencia-se como experiências psicológicas extremas podem emergir em situações-limite, lembrando que cada paciente é um universo singular, no qual corpo e mente se entrelaçam de maneiras surpreendentes e, por vezes, inesquecíveis. Situações como a autoextubação e a EQM ressaltam a importância de um cuidado verdadeiramente integral, que vá além do aspecto físico e contemple também as dimensões emocional e psicológica do paciente.

O bom desfecho, com alta hospitalar após 16 dias, evidencia a eficiência dos protocolos de reperfusão e do trabalho integrado da equipe. Além disso, o uso de medicamentos preventivos, como antiagregantes plaquetários, betabloqueadores e estatinas, é essencial para evitar novos eventos cardíacos.

Assim, este caso destaca a importância de reconhecer o infarto de forma precoce, agir rapidamente e manter um cuidado contínuo e humanizado, mesmo em pacientes jovens e sem histórico de doenças cardíacas.

REFERÊNCIAS

- AGUILLAR, O. M.; COLOMBO, R. C. R.; *et al.* **Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 5, n. 2, abr. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/wYLVN66xVQf8NCYwkZsfqfL/?lang=pt>. Acesso em: 3 set. 2025.
- BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 88, n. 6, p. 1-58, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/VPF5J5cmYSyFFfM8Xfd7dkf/>. Acesso em: 4 set. 2025.
- COSTA, F. R.; *et al.* **Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio em adultos jovens.** *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 10-17, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/N54xgzjr9WRP8JTWx9t8skJ/>. Acesso em: 4 set. 2025.
- GOROG, D. A.; *et al.* **Antithrombotic therapy in patients with acute coronary syndrome complicated by cardiogenic shock or out-of-hospital cardiac arrest.** *European Heart Journal – Cardiovascular Pharmacotherapy*, v. 7, n. 2, p. 125-140, 2021. Acesso em: 15 set. 2025.
- LIMA, D. M.; *et al.* **Fatores preditores para infarto agudo do miocárdio (IAM) em adultos jovens.** *Ciências Biológicas e Saúde Unit*, v. 5, n. 1, p. 203-206, 2018. Acesso em: 15 set. 2025.
- MERTINS, S. M.; *et al.* **Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio.** *Avances en Enfermería*, v. 34, n. 1, p. 30-38, 2016. Acesso em: 16 set. 2025.
- MOURA, L. A.; *et al.* **Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na população brasileira.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 102, n. 3, p. 250-258, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/CFMmstjJczxt4tyBcbvrhNK/>. Acesso em: 16 set. 2025.
- OLIVEIRA, A. A.; NETO, F. H. C. **Anatomia e fisiologia: a incrível máquina do corpo humano.** **Fortaleza:** EdUECE, 2015. Acesso em: 27 set. 2025.

- OLIVEIRA, J. P.; *et al.* **Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil: estudo caso-controle.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 100, n. 5, p. 420-427, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/xhR6KdbTbgyw4K3SMWyyvRPf/>. Acesso em: 11 out. 2025.
- RAMOS, M. A. R.; *et al.* **Registros Clínicos no Infarto Agudo do Miocárdio.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 120, n. 8, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/HyLNzCbhmnTjJw9mnHZPkFN/>. Acesso em: 12 out 2025.
- RESENDE, I. M.; *et al.* **A relação entre a intoxicação por cocaína e o infarto agudo do miocárdio.** *Cadernos de Medicina – UNIFESO*, v. 2, n. 2, p. 101-112, 2019. Acesso em: 27 out. 2025.
- SANTOS, T.; *et al.* **Podem a troponina sanguínea e salivar ser utilizadas como biomarcadores no infarto agudo do miocárdio?** *SciELO Preprints*, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/8269/15434/16007>. Acesso em: 27 out. 2025.
- SILVA, K. S. C.; *et al.* **Emergência cardiológica: principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 4, p. 11252-11263, 2020. Acesso em: 28 out. 2025.
- SILVA, R. M.; *et al.* **Infarto agudo do miocárdio: síndrome coronariana aguda.** *Revista da Associação Médica Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 63, n. 12, p. 1051-1059, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/kKY84ZFgn3Jjx8Dv9dMsh8p/>. Acesso em: 28 out. 2025.
- VINHAS, P. A. R. **O papel dos biomarcadores no diagnóstico e prognóstico de doenças cardiovasculares.** *Revista Observatório de la Economía Latinoamericana*, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/382550116_O_papel_dos_biomarcadores_no_diagnostico_e_prognostico_de_doencas_cardiovasculares. Acesso em: 29 out. 2025.