

DIAGNÓSTICO DE PACIENTES ACOMETIDOS PELO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EVIDENCIANDO A IMPORTÂNCIA DA DOSAGEM DAS TROPONINAS

REIS, Mônica Emitério dos; FERREIRA, Luciano César

Palavras-chave: Necrose miocárdica. Marcador cardíaco. Detecção precoce.

INTRODUÇÃO

As doenças do sistema cardiovascular vêm se apresentando como a maior causa de mortalidade mundial desde o ano de 1960 até a atualidade, elas trazem muitas consequências, como inúmeras mortes prematuras e também a perda da qualidade de vida de milhares de pessoas, são também responsáveis por 70% das mortes globais, o que equivale a mais de 38 milhões de mortes por ano (OLIVEIRA et al; 2020).

Os tecidos celulares necessitam de oxigênio para desempenhar suas funções com êxito, em contrapartida, as doenças cardiovasculares são responsáveis por afetar as funções desses tecidos, fazendo com que os mesmos não apresentem um bom desempenho. Na saúde pública a nível global elas são consideradas um enorme problema (COSTA, 2018).

As artérias coronárias e suas ramificações são responsáveis por transportar o sangue rico em oxigênio até as células cardíacas, chamadas de miócitos. No Infarto Agudo do Miocárdio ocorre à obstrução de uma artéria, que em geral acontece devido a um coágulo formado sobre uma área lesionada, quando uma placa de gordura (aterosclerose) se deposita na parede da artéria e impede a circulação sanguínea, como o sangue é rico em oxigênio e também em nutrientes essa área sofre necrose (morte irreversível), em razão da falta desses suprimentos, essa obstrução pode ser parcial ou em alguns casos total (SWEIS; JIVAN, 2020).

Existem alguns fatores que podem levar ao desenvolvimento dessa patologia, entre eles estão os modificáveis que são as dislipidemias, a hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, falta de atividade física, obesidade, diabetes mellitus, estresse e alimentação inadequada, e os não modificáveis como a idade avançada já que os riscos aumentam conforme o avanço da mesma, a predisposição genética, o sexo masculino, etnia e alguns fatores ambientais (SILVA et al; 2020).

Alguns sinais e sintomas acompanham o IAM, dentre elas a dor torácica é muito frequente, essa dor é persistente, tem uma forte intensidade e um início súbito, ela é localizada sobre a região do esterno e pode ser irradiada para o braço esquerdo e também para a mandíbula. A sudorese, palidez, náuseas e vômitos podem vir acompanhadas dessa dor, podendo acontecer até mesmo uma síncope (SILVA et al; 2020).

O diagnóstico da doença tem início no exame de Eletrocardiograma (ECG), e nos resultados das dosagens das enzimas séricas a partir dos exames laboratoriais. Após a chegada do paciente na unidade de pronto atendimento, a análise inicial é feita com base nas características da dor que ele está sentindo e no eletrocardiograma, inicialmente. É necessário ressaltar a importância de que o profissional saiba diferenciar uma dor torácica de causa cardíaca (sintoma típico do IAM), de uma dor de causa não cardíaca. Além da confirmação através do Eletrocardiograma, o emprego de outros exames complementares como os marcadores cardíacos também é fundamental para o diagnóstico (GUIMARÃES et al; 2018).

É considerável evidenciar a importância das troponinas cardíacas na investigação do IAM, elas são consideradas marcadores cardíacos de alta sensibilidade e especificidade muito utilizados na identificação de necrose no miocárdio, essas enzimas complementam o eletrocardiograma e outros exames clínicos que envolvem o diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio. Esse biomarcador é considerado uma proteína que está presente no músculo e que participa da contração muscular realizando a regulação entre a actina e a miosina (BONOTO; OLIVEIRA, 2020).

Dentro deste contexto, o presente trabalho se propõe a expor e confrontar trabalhos de pesquisa e fala de diferentes autores que versam sobre a importância da detecção precoce do IAM (infarto agudo do miocárdio) e as posteriores intervenções clínicas e terapêuticas, para o pleno restabelecimento da homeostase do paciente.

OBJETIVO

Avaliar a especificidade e sensibilidade da dosagem das troponinas no diagnóstico do infarto agudo do miocárdio.

MÉTODO

O presente trabalho foi desenvolvido seguindo os preceitos de uma revisão bibliográfica, que foi desenvolvida a partir de materiais já elaborados, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

A seguir estão descritas as fontes que forneceram as respostas adequadas a solução do tema proposto.

Artigos científicos sobre a temática foram acessados nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Medline, publicados nos anos de 2017 à 2022, em idiomas português e inglês. Se utilizando das palavras-chave: Necrose miocárdica, Marcador cardíaco, Detecção precoce.

Para a seleção das fontes, foram selecionadas como critério de inclusão as bibliografias que abordam a importância das troponinas no diagnóstico do infarto Agudo do Miocárdio, e foram excluídas aquelas que não atenderam a temática.

Dentre as referências pesquisadas foram selecionadas 29 como base para a dissertação deste trabalho.

DESENVOLVIMENTO

Esta revisão bibliográfica, após intensa e sistemática análise da literatura localizou 57 estudos, dos quais 28 não foram reputados como relevantes para análise, mediante a criteriosa arguição do resumo de cada obra em relação aos fundamentos de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Dentro deste contexto, foram selecionados 29 estudos primários para compor a estrutura desta revisão.

É importante ressaltar a informação apresentada no artigo de Santos; Timerman, (2018) onde os autores trazem como principal resultado a Mioglobina, CK-MB, Troponina I e Troponina T como marcadores que apresentaram acurácia na investigação da patologia, assim como o autor Aydim et al; também cita os mesmos marcadores, e ainda inclui a enzima LDH. Ambos os autores colocam em evidência a Troponina I e a Troponina T por serem específicas do coração e pela alta sensibilidade.

Grandes estudos de diagnóstico e algumas Diretrizes da Sociedade de Cardiologia (ESC), afirmaram que a cTnT e cTnI possuem uma alta precisão no diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio e também de outros tipos de lesões nos cardiomiócitos, apresentando grande utilidade em pacientes com Eletrocardiograma inconclusivo diante de um cenário de dor torácica, um dos sintomas mais comuns do IAM (MUSYK et al; 2020).

Conforme as bases levantadas nessa revisão, as troponinas cardíacas são marcadores fundamentais no diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio por serem consideradas altamente sensíveis e específicas. Segundo Vaz, Guimarães e Dutra (2019), esses biomarcadores trouxeram grande acurácia no diagnóstico do infarto sendo úteis também na escolha terapêutica. Martinez et al. (2019) também constatou através de seus estudos que essas enzimas são os marcadores mais recomendados, mesmo que não indique a causa etiológica ou fisiopatológica.

De qualquer forma, o médico deve aliar outros exames complementares como a avaliação clínica do paciente e o Eletrocardiograma, caso contrário o paciente pode sofrer danos maiores devido a um erro analítico, em razão de outras patologias que também podem lesionar o miocárdio trazendo alterações nas dosagens desses marcadores (CHAULIN, 2021). A avaliação clínica completa, o ECG incluindo 12 variações e a cTnT como uma variável quantitativa, é fundamental na diferenciação do IAM de outras causas de origem não cardíaca (MUSYK et al; 2020).

CONCLUSÃO

Observou-se, através de variados estudos, que a utilização da dosagem da Troponinas, em razão da sua alta especificidade e sensibilidade, pode diagnosticar precocemente o IAM, proporcionando rapidez no tratamento e redução na taxa de mortalidade.

REFERÊNCIAS

AYDIN, S. et al. Biomarkers in acute myocardial infarction: current perspectives. **Vasc Health Risk Manag.** 2019; 15:1-10. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6340361/>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

BONOTO, Luiz Carlos Mendes; OLIVEIRA, Luiz Gustavo de. A importância da implantação do teste de troponina de alta sensibilidade como marcador cardíaco em hospitais da aeronáutica de segundo escalado. **Revista Sau Aer**, p. 17-23, 2020. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/dirs/phocadownload/revista_set2020/artigo_original.pdf>. Acesso em: 10 abril 2022.

CHAULIN, Aleksey. Cardiac Troponins: Contemporary Biological Data and New Methods of Determination. **Vascular Health and Risk Management**, p. 299-316, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8184290/pdf/vhrm-17-299.pdf>>. Acesso em: 13 Jun. 2022.

COSTA, Francisco Ariel Santos da et al. Perfil demográfico de pacientes com infarto agudo do miocárdio no Brasil: revisão integrativa. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, [S. l.], v. 17, n. 2, 2018. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1263>>. Acesso em: 20 mar. 2022.

GUIMARÃES, David Bernar Oliveira et al. Tempo porta eletrocardiograma em pacientes com dor torácica na emergência. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 1027-1036, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231123/28662>>. Acesso em: 06 abril 2022.

MARTINEZ, P. F. et al. Biomarcadores no Diagnóstico e Prognóstico do Infarto Agudo do Miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, p. 40–41, 8 ago. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/8QQV9TqbdFRfz46nP6sctVD/?lang=pt>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

MUZYK, Piotr et al. Use of cardiac troponin in the early diagnosis of acute myocardial infarction. **Kardiol Pol**, p. 1099-1106, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32847343/>>. Acesso em: 13 Jun. 2022.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de et al. Cardiovascular statistics–Brazil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 308-439, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/SMSYpcnccSgRnFCtfkKYTcp/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SANTOS, Elizabete Silva dos; TIMERMAN Ari. Dor torácica na sala de emergência: quem fica e quem pode ser liberado?. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**, v. 28, n. 4, p. 394-402, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/970499/01_revistasocesp_v28_04.pdf>. Acesso em: 10 abril 2022.

SILVA, Katheryne Suellen Cavalcante 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. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/15845/13003>>. Acesso em: 02 abril 2022.

SWEIS, R. N.; JIVAN, A. Myocardial Infarction: Practice Essentials, Background, Definitions. **Manual MDS**. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/doen%C3%A7a-coronariana/infarto-agudo-do-mioc%C3%A1rdio-iam>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

VAZ, Humberto Andres; GUIMARAES, Raphael Boesche; DUTRA, Oscar. Desafios na interpretação dos ensaios de troponina ultrasensível em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 93-105, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbti/a/pN9vKHT8s5fktbtdbmsw7D/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 10 abril 2022.

