



## OS EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA PRECOCE APÓS INFARTO AGUDO DO MIOCARDIO

Autores: SARTI, NEI THIERRE DE LIMA OLIVEIRA; CORRÊA, SORAYA SHUMAN

### RESUMO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) apresenta dor em região de tórax, costas afetando toda a região superior do tronco, causando dispneia, sudorese e vômitos. tais alterações tendem a ser reduzidas com reabilitação física, a mobilização precoce tem se mostrado de grande benefício, para recuperação e ganho da independência física visando um trabalho de inicial nas primeira 72 horas, adequando o protocolo a ser utilizado de forma gradual e evolutiva partindo da mobilização, sedestação e deambulação. O objetivo do presente artigo é analisar o efeito intervenção fisioterapêutica precoce após infarto agudo do miocárdio. Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados Scielo, Pubmed. Conclui-se que a intervenção fisioterapêutica não apresentou danos em pacientes após infarto agudo do miocárdio, a mesma sendo utilizada de forma precoce, mostrou benefícios e ganho de independência física de forma mais rápida.

**Palavras Chave:** Deambular, Imobilidade, mobilização precoce

### ABSTRACT

Acute myocardial infarction (AMI) presents pain in the chest region, the back affecting the entire upper trunk region, causing dyspnea, sweating and vomiting. such changes tend to be reduced with physical rehabilitation, early mobilization has been defined as a great benefit, for recovery and gain of the entire physics, an initial work in the first 72 hours, adapting the protocol to be used in a gradual and evolutionary way, starting from the mobilization, sitting and walking. objective: The aim of this analysis is to analyze the effect of early physical therapy intervention after acute myocardial infarction. Methodology: this is a literature review carried out in Scielo, Pubmed and journals databases, with publications in English and Portuguese. Conclusion: it is concluded that the physical therapy intervention does not present damage in patients after acute myocardial infarction, it being used in an early, benefits and gain physical independence faster.

*Key Words:* Walk, immobility, Early mobilization

### 1 – INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio se mostra com prevalência dentre os casos de internações em (unidade de terapia intensiva) UTI apresenta uma grande taxa de evolução rápida do agravamento dessa doença para casos graves com intervenção para estabilizar e monitorar e realizar exames clínicos Nogueira R.G *et al.*, (2018).

O infarto agudo do miocárdio (IAM), prevalece como morbidades cardiovascular, com grande incidência de óbito. A orientação de cuidado a saúde cardiovascular deve estimulado devido a sua incidência com evolução deixando comorbidade ou levando a óbito REGINA *et al.*, (2012).

Essa identificação dos sinais e sintomas do IAM por vítimas ou por espectadores é importante para que haja intervenção precoce e assim, prevenir a mortalidade por infarto COVENTRY *et al.*, (2017).

Os principais sintomas do (infarto agudo do miocárdio) IAM são: dor torácica de forte intensidade, com possível irradiação para o braço esquerdo, pescoço, mandíbula e costas; sudorese intensa, falta de ar (dispneia), palidez cutânea, náuseas e vômitos. Ressalta-se, também, que a dor pode se manifestar como sensação de compressão torácica ou retroesternal, engasgamento esofágico e/ou dor no estômago (epigastralgia) LAWESSON *et al.*, (2018).

Essas alterações que ocorrem após IAM podem ser reduzidos por um programa de reabilitação física na UTI, beneficiando uma restauração previa dos sistemas corporais. Quando se refere “precoce”, condiz a as atividades de mobilização iniciarem logo após a estabilização das alterações fisiológicas, nas quais abrangem as atividades terapêuticas graduais, exercícios de mobilidade no leito, sentado na beira do leito, em ortostase, transferência para uma poltrona e deambulação TRUONG *et al.*, (2009).

O aspecto proposto para evitar o acometimento mais rigoroso do paciente e a redução do tempo de internação e uso de (Ventilação Não Invasiva) VNI. segundo MOTA e SILVA (2012) a mobilização precoce relata o fato que se ao iniciar com as atividades de mobilização, seguidamente as alterações fisiológicas do paciente estarem estáveis, sendo assim uma ação precoce, não sendo necessário a alta do paciente da ala de terapia intensiva, ou dos aparelhos de ventilação mecânica.

Considerando o contexto da intervenção fisioterapêutica em pacientes críticos, a atividade física feita de forma suficiente é definida como mobilização precoce, capaz de provocar efeitos fisiológicos agudos, elevando os níveis da ventilação, a perfusão, circulação central e periférica e o metabolismo muscular, sendo utilizada a partir de 48h a 72h de doença CAMERON *et al.*, (2015). Ela pode prevenir síndromes de fraqueza e perda de massa muscular, restringir o tempo de ventilação mecânica invasiva (VMI), bem como

abrandar o tempo de estada no hospital, buscando a melhora da qualidade de vida. CLARK *et al.*, (2013).

O objetivo do presente trabalho foi analisar os efeitos da intervenção fisioterapêutica precoce após infarto agudo do miocárdio, através de uma revisão de literatura exploratória, durante o período de maio a agosto, utilizando bases de dados para busca como Pubmed, Google acadêmico e Scielo.

## 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O coração se dividi em quatro camarás, dois átrios e dois ventrículos, o sangue desoxigenado retorna ao coração pelo átrio direito através da veia cava, é bombeado para o ventrículo direito, após para s pulmões para ocorrer a troca dióxido de carbono e liberado e oxigênio e absorvido para retornar para o átrio esquerdo em seguida para o ventrículo esquerdo e então é bombeado para a orta e a circulação arterial MIRVIS e GOLDBERGER(2006).

Diante o (IAM) ocorrer após um coagulo causando a interrupção do fluxo de sangue, após o paciente estar hemodinamicamente estável utilizar uma atividade sem carga ou que necessite de amplo trabalho do corpo, visando a redução atividade nervosa simpática, assim reduzindo arritmias, com resultado reduzindo a atividade simpática muscular e a resistência vascular, ocorrendo um aumento do fluxo de sangue e uma melhor capacidade funcional. Podendo agregar nesses exercícios de forma gradual cargas de acordo com HERDY *et al.*,(2014).

Mostra-se a importância sobre a reabilitação cardíaca em paciente com (IAM) ainda no hospital, a relevância do tratamento fisioterapêutica e forma precoce, prevenindo intercorrências durante a internação, e a vantagem do exercício físico iniciado nos programas de reabilitação cardiovascular SILVA E JUNIOR(2020).

A mobilização precoce em (UTIs) é um dos procedimentos usados pelo profissional fisioterapeuta, e tende reduzir a perda de força muscular e amplitude de movimento (ADM). Busca reabilitar o paciente ainda mesmo no leito, visando uma recuperação precoce, muitas barreiras interferem devido ao estado cognitivo do paciente, qualquer alteração é um alerta, a dificuldade para a mobilização é dada devido a diversos dispositivos invasivos conectados ao paciente STARKE e OLIVEIRA (2019).

De acordo com FRANÇA *et al.*, (2012) diversas condições de caráter biopsicossocial sujeitam o paciente a posição de decúbito por um longo período. Porém preza-se pela mudança de decúbito com intervalo de duas horas, prevenindo assim agravamento dos diversos sistemas que podem ser evidentes pelo repouso absoluto. que podem proporcionar alterações do aparelho locomotor, mecânica respiratória, e atrasos na recuperação da doença inicial, que poderão interferir diretamente no período de internação e qualidade de vida desse paciente PEREIRA e MAYNARD(2020).

A elaboração de um programa de tratamento de mobilização precoce requer uma avaliação contínua do estado de saúde geral do paciente, levando em consideração alguns tópicos: a análise medicas e medicamentos, nível de consciência e funcional, estabilidade respiratória, hemodinâmica e neurológica e condição muscular para traçar o objetivo e plano de tratamento ALBUQUERQUE *et al.*, (2015).

De acordo com PERME e CHANDRASHEKAR (2009) há uma grande sequência a ser seguida para a evolução da mobilização precoce de pacientes em (UTI) à diversos protocolos de mobilização precoce, se iniciam com o paciente deitado em decúbito dorsal, partindo para sedestação à beira leito, e progredir para posição ortostática em pé com apoio. Porém a maior dificuldade e a fraqueza muscular, o nível de consciência e medicações

Na iniciação do exercício, irá ocorrer um aumento rápido da FC com o propósito de intensificar o fluxo sanguíneo, proporcionando uma maior eficiência de transporte de oxigênio aos músculos. Ações com bloqueio farmacológico têm mencionado que esse aumento rápido da FC que ocorre nos 10 a 20 segundos iniciais da execução da atividade é atribuída à redução da modulação vagal sobre o nó sinoatrial, não variando sobre a intensidade do exercício realizado. Após esse período, com poucas intensidades de esforço, verifica-se uma redução da FC que condiz a retomada vagal, podendo até ocorrer estabilização da FC até o fim da execução da atividade, desde que este seja de alta intensidade HISS *et al.*, (2012).

Em todo o conjunto de protocolos de mobilização precoce, se tem uma preocupação quanto a segurança dos pacientes, foi realizado um estudo contabilizando 119 pacientes submetidos a terapia vasoativa num período de 371 dias. Nesse período, foram realizados 195 episódios de mobilização, 14 ocorreram episódios de hipotensão

reversível que necessitaram de ajustes nas drogas vasoativas .51% das mobilizações realizadas, o grau de reabilitação foi moderado. assim demonstrando que a reabilitação é segura, de forma adequadas com prevenção de eventos adversos STARKE e OLIVEIRA (2019) apud REBEL *et al.*, (2019).

Introduziram um projeto” Move to Improve” com princípios de progressão de mobilidade a serem seguidos pela equipe de profissionais, enfermagem agregando ao serviço realizado pelo fisioterapeuta e terapeuta ocupacional. Nos 3 meses iniciais do projeto 6,2% dos pacientes (UTI) deambularam após 48 horas iniciais após intervenção da equipe, nos próximos seis meses ocorreu um aumento para 15,5% pacientes que deambularam nas 72 primeiras horas. Na semi-intensiva, os números se mostraram ainda mais expressivos, 20,2% dos pacientes deambularam 72 horas iniciais, após o começo do projeto o número aumentou para 71,8% DROLET *et al.*, (2013).

BAHOUTH *et al.*, (2018) fizeram um estudo em uma (UTI) avaliaram a realização de um protocolo de mobilização com intuito de quantificar o quão seguro e para o paciente, devido a um perfil de utilização de diversos dispositivos invasivos. O estudo contabilizou 57 pacientes .com 28 pacientes no início dos protocolos e 29 após agregar os protocolos a instituição. Os pacientes de maior risco pela mobilização se iniciavam um programa de mobilização passiva que evoluía progressivamente até o posicionamento sentado, após continuava com mobilização ativa e evoluía até a sedestação à beira leito, e pôr fim a deambulação. Não ocorreu em nenhum dos protocolos a exteriorização de dispositivos invasivos ou quedas, demonstrando assim que mobilização e deambulação é segura se seguido os protocolos mesmo para pacientes de maior risco.

Segundo CUMMING *et al.*, (2009) na segunda fase de seus estudos AVERT(Very Early Rehabilitation Trial), analisaram o impacto da mobilização precoce, associado a sedestação a beira leito, após posição ortostática com saída da cama duas vezes ao dia. Apresentando que pacientes submetidos a mobilização e sedestação retornaram a deambular de forma independente em poucos dias.

Além da melhora apresentada pelo paciente devido a mobilização precoce no período de internação hospitalar em (UTI) a fisioterapia auxilia na reabilitação progressão do paciente a realização de atividades funcionais previas. De acordo com AGARD *et al.*, (2012) foi verificado que pacientes que realizaram a utilização de

aparelhos de ventilação mecânica (VM) após alta da (UTI)recuperaram a independência funcional, visando a recuperação da força física e capacidade funcional e de realizar as atividades básicas na residência.

Embora haja eventos adversos com relação as alterações hemodinâmicas ou respiratórias se mostrando de baixa intensidade e reversíveis com o encerramento da atividade. Esses eventos irrelevantes não ocorrem com frequência e nem mesmo de forma grave, assim mostrando mobilização precoce se mostra segura realizada de forma correta AQUIM *et al.*, (2019).

### 3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento mobilização precoce se mostra benéfico, sendo executado corretamente não apresenta risco para pacientes após infarto agudo do miocárdio, tratando após estarem estáveis, com tratamento de forma gradual, obteve-se melhora significativa na recuperação dos mesmos após alta, conseguindo recuperar independência físicas, e redução no tempo de internação.

### 4 – REFERÊNCIAS

Ågård, A. Egerod, I. Tønnesen, E. Lomborg, K. (2012). Struggling for independence: A grounded theory study on convalescence of ICU survivors 12 months post ICU discharge. **Intensive and Critical Care Nursing**, v28, n105-113.doi:10.1016/j.iccn.2012.01.008

Albuquerque I, M. Soares J, m. Machado A, S. Carvalho M, T, X., (2015). Impacto da mobilização precoce em (de la movilidad temprana en) pacientes de terapia intensiva Impact of early mobilization in intensive care patients. **Salud i Ciencia**. v21. n403. [https://www.researchgate.net/publication/282848751\\_Impacto\\_da\\_mobilizacao\\_precoce\\_e\\_m\\_de\\_la\\_movilidad\\_temprana\\_en\\_pacientes\\_de\\_terapia\\_intensiva\\_Impact\\_of\\_early\\_mobilization\\_in\\_intensive\\_care\\_patients](https://www.researchgate.net/publication/282848751_Impacto_da_mobilizacao_precoce_e_m_de_la_movilidad_temprana_en_pacientes_de_terapia_intensiva_Impact_of_early_mobilization_in_intensive_care_patients)

Aquim E, E. Bernardo W, M. Buzzini R, F. Azeredo N, S, G. Cunha L, S. Damasceno M, C, P. Deucher R, A, O. Duarte A, C, M. Librelato J, T, C. Silva C, A, M .Nemer S, N.

Silva S, D, F. Verona C. (2019) Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista brasileira terapia intensiva** v31 n,4, <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190084>

Bahouth M, N. Power M, C. Zink E, K. Kozeniewski K. Kumble S. Deluzio S. Urrutia V, C. Stevens R, D. (2018). **Safety and Feasibility of a Neuroscience Critical Care Program to Mobilize Patients With Primary Intracerebral Hemorrhage. Archives of physical medicine and rehabilitation**,99(6),1220–1225. [doi.org/10.1016/j.apmr.2018.01.034](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.01.034)

Cameron S. Ball I. Cepinkas G. Choong K. Doherty T, J. Ellis C, G. Martin C,M., Mele T, S. Sharpe M. Shoemaker J, K. Fraser D, D. (2015). Early mobilization in the critical care unit: A review of adult and pediatric literature. *Journal of critical care*, v30(4), n664–672. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2015.03.032>

Clark D, E. Lowman J, D. Griffin R, L. Matthews H, M. Reiff D, A. (2013). **Effectiveness of an early mobilization protocol in a trauma and burns intensive care unit: a retrospective cohort study. Physical therapy.** v93(2), n186–196. <https://doi.org/10.2522/ptj.20110417>

Coventry, L, L. Van Schalkwyk, J, W; Thompson, P, L; Hawkins, S, A, and Hegney, D, G..(2017). Myocardial infarction, patient decision delay and help-seeking behaviour: a thematic analysis. **Journal. Clinical. Nursing.**v.26(16-17), 1993-2005. DOI 10.1111/jocn.13607.

Cumming T, B . Thrift A, G. Collier J, M. Churilov L .Dewey H, M . Donnan G, A. Bernhardt J.(2012) **Mobilização muito precoce após o retorno das vias rápidas do AVC à caminhada: resultados adicionais do ensaio clínico controlado randomizado AVERT de fase II.** Janeiro de 2011; v42 (1): n153-158. DOI: 10.1161 / strokeaha.110.594598. PMID: 21148439.



Silva S.D JUNIOR E, A, S, **Benefícios do Exercício Físico na Reabilitação Fase 1 Cardiovascular em Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio**: Revisão sistemática. *Textura*, v. 13, n. 22, p. 197 - 205, 16 fev. 2020.

Drolet A. DeJuilio P. Harkless S. Henricks S. Kamin E. Leddy E,A. Lloyd J, M. Waters CWilliams S. **Move to improve: the feasibility of using an early mobility protocol to increase ambulation in the intensive and intermediate care settings**. *Phys Ther*. 2013 Feb;*v93(2):n197-207*. doi: 10.2522/ptj.20110400. Epub 2012 Sep 13. PMID: 22976447.

França E,É,T. Ferrari F. Fernandes P. Cavalcanti R. Duarte A. Martinez B,P.(2012). Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**.*v24(1)n:6-22*

HERDY A, H. López-Jiménez F. Terzic C, P. Milani M. Stein R. Carvalho T. Ilarrazza-Lomelí H(2014). Diretriz sul-americana de prevenção e reabilitação cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 103, p. 1-31, 2014.

Hiss M, D, B, S. Neves V, R. Hiss C, F . Silva, E. Silva A, B. Catai A, M. (2012) **Safety of early physical therapy intervention after acute myocardial infarction** *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 25, n. 1, p. 153-163, jan./mar. 2012

Lawesson, S, S; Isaksson, R. M; Thylén, I; Ericsson, M; Ångerud, K; Swahn, E. and Group, S.S. (2018). Gender differences in symptom presentation of ST-elevation myocardial infarction—an observational multicenter survey study. **International.Journal.of.Cardiology**, v. 264, p. 7-11. DOI: 10.1016/j.ijcard.2018.03.084.

MOTA, C, M. SILVA, V, G. da. A segurança da mobilização precoce em pacientes críticos: uma revisão de literatura. **Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 83–91, 2012. DOI: 10.17564/2316-3798.2012v1n1p83-91.<https://doi.org/10.17564/2316-3798.2012v1n1p83-91>



Nogueira R, G. Jadhav, A,P. Haussen D, C. et al(2018). Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. **New England Journal of Medicine** 2018; 378:11-21. DOI: 10.1056/NEJMoa1706442

Pereira S, A, P. Maynard K. Rodrigues C, M(2020). Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. **Revista Brasil Terapia Intensiva** . 2010 DOI 10.1590/s0103-507x2010000100014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2010000100014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2010000100014&script=sci_arttext).

Perme C. Chandrashekar R(2009).**Early mobility and walking program for patients in intensive care units: creating a standard of care.** Am J Crit Care. 2009 May;v18(3)n:212-21. doi: 10.4037/ajcc2009598. Epub 2009 Feb 20. PMID: 19234100.

Regina R,C, Nelson B,B, Thiago A, Estela N(2016).**PERFIL DAS INTERNAÇÕES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO NA CIDADE DEANÁPOLIS – GOIÁS** – revista de Gestão em Sistemas de Saúde – RGSS Vol. 5, N. 2. Julho/ Dezembro. 2016

Starke, A, C. Oliveira, F ,S(2019). **Dispositivo para posicionamento seguro em sedestação à beira do leito de pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva para mobilização precoce.**2019. <http://hdl.handle.net/10183/202542>

Starke, A, C. Oliveira, F, S (apud Rebel et al.2019). **Dispositivo para posicionamento seguro em sedestação à beira do leito de pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva para mobilização precoce.**2019. <http://hdl.handle.net/10183/202542>

Truong A, D. Fan E. Brower R,G. Needham D,M. (2009) Bench-to-Bedside Review: Mobilizing Patients in the Intensive Care Unit—**From Pathophysiology to Clinical Trials.** **Critical Care**, v13, n216. <https://doi.org/10.1186/cc7885>



Sociedade Cultural e Educacional de Itapeva  
Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva - FAIT

*Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT*

ISSN 1806-6933

Zipes D,P, Libby,P. Robert O. Braunwald E,B. (2006).**Eletrocardiografia Em Braunwald. Tratado de Doenças Cardiovasculares**, n:107-147. Elsevier, 2006  
<http://angomed.com/anatomia-e-electrofisiologia-basica>.