

Tratamento fisioterapêutico no infarto agudo do miocárdio

Ynaiê Casagrande¹

Sandra Magali Heberle²

Resumo: O Infarto Agudo do Miocárdio, também conhecido como IAM representa uma importante disfunção na saúde pública no Brasil e no mundo, apresentando altas taxas de incidência e mortalidade. Na busca de pesquisas sobre o tema, foram utilizadas as bases de dados: SCIELO, B.ON, PUBMED. Foram incluídos artigos em português e espanhol, que envolvessem os cuidados com o paciente de IAM durante o período hospitalar e o pós-hospitalar também, a fisiopatologia sobre a doença, números da mortalidade decorrente ao infarto agudo do miocárdio e a fisioterapia nestes casos. Foram considerados para serem incluídos na pesquisa, artigos publicados entre 2011 a 2020. Foram excluídas as publicações de relatos de casos, que não compreendessem o estudo, ou que tratassem de outra doença cardiovascular, ou estivessem fora do período proposto. Os pacientes que apresentaram o infarto agudo do miocárdio necessitam de intervenção o mais rápido possível, pois os cuidados iniciais podem fazer a diferença no quadro do paciente, impedindo que ele evolua para um estado mais grave ou até mesmo o óbito. Após essa intervenção a maioria dos casos necessita de cirurgia cardíaca e depois dessa atuação é imprescindível a atuação do fisioterapeuta para que inicie o processo de reabilitação Cardiovascular. A fisioterapia mostra-se como uma forte aliada nos tratamentos disponíveis para a recuperação destes doentes, devendo ser iniciada já no pós-operatório imediato, e seguindo durante toda a internação, e até mesmo após a alta hospitalar. Sendo assim, é importantíssimo para o prognóstico do paciente, a avaliação correta, o rápido diagnóstico e o início de um tratamento adequado, pois desta forma, são prevenidas as possíveis alterações decorrentes deste quadro clínico.

Palavras-chave: Infarto agudo do miocárdio; Fatores de risco do infarto; Fisioterapia nas cardiopatias.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) são um grupo de doenças responsáveis por ocasionar 18,3 mortes a cada 100.000 pessoas, e dentre elas destaca-se o Infarto Agudo do Miocárdio (Santos et al.,2018). O IAM era uma doença que atingia as faixas etárias mais elevadas, mas devido a mudança no estilo de vida das pessoas, sendo assim associada ou não com a genética, acabou também acometendo jovens adultos em idade produtiva.

¹ Centro Universitário Cesuca. Graduanda do curso de Fisioterapia. E-mail: casagrandeynaie@gmail.com.

² Centro Universitário Cesuca. Docente do curso de Fisioterapia. E-mail: sandra.heberle@cesuca.edu.br.

Essa alteração na faixa etária pode ser explicada com a mudança no estilo de vida, com os hábitos e comportamentos pouco saudáveis que nossa sociedade tem adquirido durante o passar dos anos. Esses comportamentos colaboram também para o desenvolvimento de outras doenças como a diabetes mellitus, hipertensão arterial e também podem estar ligadas direta ou indiretamente com o episódio de IAM (Adaptado de ZANGIROLANI; ASSUMPÇÃO; MEDEIROS; BARROS, 2018).

A decorrência gerada pelo IAM pode vir a desencadear alterações físicas e psicológicas que perduram por um longo tempo após o acontecimento. Levando as pessoas acometidas a refletirem sobre sua vida, e gerando um sentimento de angústia e medo (Adaptado de VIEIRA; SOUZA; CAVALCANTE; CARVALHO; ALMEIDA 2017). A qualidade de vida, do paciente que teve o IAM é acometida influenciando na execução de suas atividades rotineiras. Nesse contexto, as práticas de cuidado têm uma relevância maior pois podem colaborar com o reestabelecimento da saúde. Mas é observado que após o evento cardíaco, as pessoas acabam dando resistência em continuar o tratamento e o uso de medicamentos ou não mantém o estilo de vida sugerido após o IAM.

O conhecimento das alterações causadas pelo IAM pode auxiliar na redução dos fatores de riscos, na identificação precoce dos sinais e sintomas, e na busca aos serviços de saúde antes do agravamento do quadro clínico (REVELES ET AL, 2018). Diante disso a identificação do nível de conhecimento das pessoas com doenças crônicas e os cuidados necessários para a prevenção de complicações permite que sejam traçadas estratégias de intervenções educativas, com objetivo de preencher esta lacuna, independentemente do nível de educação formal (ARAÚJO; JESUS, TEIXEIRA; CUNHA; SANTOS; MIRANDA, 2018).

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado através de uma revisão da literatura, com levantamento bibliográfico feito nas bases de dados PubMed, SciELO, B.ON. Foram utilizados as seguintes palavras chaves: infarto agudo do miocárdio (acute myocardial infarction), fatores de risco do infarto agudo do miocárdio, inflamação pós infarto agudo do miocárdio, tratamento do infarto agudo do miocárdio, Base populacional afetada pelo IAM, estratégia no diagnóstico e tratamento de cardiopatias, cuidado familiar após infarto agudo do miocárdio, reabilitação cardíaca precoce em pacientes pós infarto, mortalidade em doenças cardíacas. Foram incluídos artigos em português e espanhol envolvendo os cuidados com o paciente de IAM durante o período hospitalar e o pós também, fisiopatologia sobre a doença, números da

mortalidade decorrente ao infarto agudo do miocárdio, publicados entre 2011 a 2020. Foram excluídos relatos de casos, que não compreendessem ao estudo, ou que tratasse de outra doença cardiovascular ou estivessem fora do período proposto.

3 RESULTADOS

Infarto agudo do miocárdio é resumidamente a morte dos cardiomiócitos causadas por uma isquemia prolongada. Geralmente, a isquemia é causada por trombose e/ou vasoespasmos sobre uma placa aterosclerótica. O processo migra do subendocárdio para o subepicárdio. A maior parte dos eventos é causada por rotura súbita e formação de trombo sobre placas vulneráveis, inflamadas, ricas em lipídios e com capa fibrosa delgada. Uma porção menor está associada à erosão da placa aterosclerótica. Existe um padrão dinâmico de trombose e trombólise simultaneamente, associadas aos espasmos, o que pode causar obstrução do fluxo intermitente e embolização distal (um dos mecanismos responsáveis pela falência da reperfusão tecidual apesar da obtenção de fluxo na artéria acometida). (PESARO; JUNIOR; NICOLAU, 2004). Na tabela abaixo, estão destacados os artigos selecionados para a pesquisa (Tabela 1).

Tabela 1- Artigos selecionados

Artigo	Ano	Autores	Resumo
Infarto agudo do miocárdio: uma revisão dos fatores de risco, etiologia, achados angiográficos e resultados em pacientes jovens.	2020	Carlos A. Dattoli; Cynthia Jackson; Andrea Gallardo; Rodrigo Gopar; Diego Araiza; Alexandra Arias;	O artigo trata sobre uma revisão e estudo de como os adultos estão mudando seu estilo de vida com o passar dos anos e assim favorecendo os fatores de risco do infarto agudo do miocárdio. Como ele acontece e como eles podem ser modificados assim evitando o acontecimento.
Inflamação pós-infarto agudo do miocárdio: “médico ou monstro”	2020	Ricardo Wang; Fernando Carvalho Neuenschwand; Bruno Ramos Nascimento.	O artigo se refere sobre uma pergunta que é “a inflamação pós infarto, médico ou monstro?” explicando sobre o que é a inflamação e o que acontece no pós-operatório do IAM, que é substituído por um tecido cicatricial e existe uma ativação do sistema Imunológico.
Tratamiento del infarto agudo de miocardio con los nuevos fármacos trombolíticos	2020	Antónia Agustí; Josep Arnau.	Relata estudos e tratamentos com os novos fármacos trombolíticos. Explica sobre o conceito do IAM e segue na área do tratamento por medicamentos no pré e pós-operatório.
Hospitalização por infarto agudo do miocárdio: um	2015	Leonardo Alves; Carisi Anne Polanczyk	Registro de base populacional sobre hospitalização do infarto agudo do miocárdio, incidência, abordagem

registro de base populacional.			terapêutica, desfechos clínicos hospitalares e os eventos cardiovasculares do primeiro ano de segmento dos indivíduos hospitalizados por STEMI em uma região do Sul do Brasil. E também sobre a escassez de incidência de informações e estudos sobre isso.
Panorama e estratégias no diagnóstico e tratamento de cardiopatias congênitas no Brasil.	2020	Fabio Augusto Selig	Relata a escassez de informações e de falta de atendimento para pacientes cardíacos e também sobre o SUS e como eles deveriam seguir o procedimento para o atendimento e melhora do paciente com infarto.
Cuidado familiar após infarto agudo do miocárdio	2016	Raquel Potter Garcia Maria de Lourdes Denardin Budon; Eda Schwarz; Nara Marilene; Oliveira Girardon-Perlini; Mariane da Silva Barbosa; Marciele Moreira daSilva	Descreve os cuidados desenvolvidos pelos familiares responsáveis pelo paciente com IAM. Estudo qualitativo e exploratório realizado com 6 famílias e usando esses materiais para a interpretação que tem como resultado as características protetivas e de controle.
Reabilitação cardíaca precoce em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio	2017	Mary Silvia da Cruz Neves Mayron Faria de Oliveira	Identificar se a reabilitação cardíaca precoce é eficaz e se poderia ser iniciada imediatamente após o IAM, além também de identificar a intensidade e indicações e contraindicações para a prescrição de exercícios na fase hospitalar.
Infarto agudo do miocárdio: síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento st	2004	Antonio Eduardo Pereira Pesaro; Carlos Vicente Serrano Jr.; José Carlos Nicolau.	Análise sobre a patologia da doença, exames utilizados para o diagnóstico, quadro clínico, classificações do infarto, o manejo de tratamento pra o IAM, efeitos colaterais dos medicamentos e o controle de melhora do paciente até a alta.

3.1 AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Na avaliação do paciente que irá submeter-se à cirurgia cardíaca, faz-se necessário a coleta de informações detalhadas de cada caso. Desta forma, são recomendados os seguintes dados:

Anamnese:

- Queixa principal. Relato de “falta de ar” e/ou “dor no peito”
- História da Doença atual. Observamos a evolução da Percordialgia em relação a atividade física. Histórico de patologias primárias que determinam insuficiência coronária.
- História de Patologia Progressa. Histórico de patologia secundária (ex., doenças osteoarticulares e musculares que possam limitar a inclusão deste paciente no protocolo).
- História Social. Observamos que a maioria dos pacientes que evoluem para insuficiência coronária apresentam fatores de risco associados ou isolados.

Exame físico:

- Avaliação pulmonar: Padrão respiratório; Frequência respiratória; Ausculta pulmonar; Força muscular.
- Radiologia do tórax.
- Gasometria arterial.
- Provas de função pulmonar.

Avaliação cardíaca:

- Frequência e ritmo cardíaco.
- Pressão arterial (verificar em diversas posturas: sentada, ortostática e em decúbito dorsal).
- Radiografia do tórax: avaliação da área cardíaca.
- Interpretação dos exames complementares (eletrocardiograma, teste de esforço, ecocardiograma, cineangiocoronariografia, cintilografia, miocárdica de perfusão).

Avaliação osteomuscular e osteoarticular:

- Sequelas de doenças prévias.
- Limitações dos movimentos de membros superiores e inferiores.

3.2 CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA

Após a avaliação, as condutas fisioterapêuticas devem ser bem definidas, respeitando as individualidades dos casos. A literatura coloca alguns protocolos de atendimentos utilizados em alguns serviços de fisioterapia, conforme relatado abaixo.

3.2.1 Fisioterapia pré-operatória

Nesta fase, as condutas utilizadas visam a um aprendizado das técnicas ao paciente, não sendo utilizadas, neste momento, para fins terapêuticos, a menos que o paciente apresente pneumopatias prévias. De acordo com os objetivos, as técnicas devem ser ensinadas ao paciente antes da cirurgia, para que tenham melhor resultado do tratamento, conforme segue:

- Padrões ventilatórios diafragmático e expansivos;
- Manobras de desobstrução brônquica.
- Tosse terapêutica (estabilização do esterno).
- Huffing;
- Oscilação de alta frequência;
- Manobras de reexpansão brônquicas, se necessário;
- Incentivadores inspiratórios (Voldyne, Triflo II).

3.2.2 Pós-operatório imediato (0 a 24 horas)

Nesta fase, é recomendado a total atenção aos sinais e sintomas de cada paciente. De forma geral, a literatura traz os cuidados e procedimentos recomendados:

- Assistência ventilatória: ajuste dos parâmetros ventilatórios iniciais;
- Manobras de desobstrução brônquica;
- Hiperventilação e padrões ventilatórios com ambú;
- Aspiração do tubo orotraqueal e vias aéreas superiores, quando necessário.

Durante as condutas, observar as variações do ritmo e frequência cardíaca e pressão arterial média.

- Início do desmame (após 4 a 8 horas de pós-operatório);
- Avaliar nível de consciência;
- Estabilidade hemodinâmica;
- Volume corrente entre 5-8 ml/kg de peso corporal;
- Ausculta pulmonar.
- Boa força muscular.
- Índice gasométrico.
- Radiografia de tórax.

3.2.2.1 Condutas fisioterápicas pós-extubação:

- Nebulização com ou sem uso de drogas mucolíticas e broncodilatadoras;
- Manobra de desobstrução brônquica;
- Huff associado a tosse com fixação do esterno;
- Manobras de expansão pulmonar; Padrões ventilatórios;
- Incentivador de volume;
- Pressão positiva (EPAP – 10 cmH₂O – 20 repetições);
- Massagem da panturrilha;
- Frequência de atendimento: intensivo.
- Frequência cardíaca: variação de até 10 bpm em relação a frequência basal.
- Pressão arterial média: sem variação.

3.2.3 Pós-operatório imediato (24 a 48 horas)

- Manutenção das manobras de desobstrução brônquica;
- Manobras de expansão pulmonar;
- Padrões ventilatórios; EPAP;
- Incentivador de volume;
- Exercícios com membros superiores;
- Frequência de atendimento: 3 vezes ao dia, se possível;
- Frequência cardíaca: variação de até 20 bpm em relação a frequência basal;
- Postura do paciente: Fowler de 60° e sentado no leito com membros inferiores

Após 48 horas: retirada dos drenos pela equipe cirúrgica; deambulação pela unidade e alta para o quarto, se estável.

3.2.4 Pós-operatório tardio (48 horas)

- Alta hospitalar;
- Manutenção das condutas fisioterapêuticas respiratórias e motoras;
- Manter deambulação;
- Subir e descer escadas;
- Manter cuidados com sinais vitais.

Esta rotina visa à normatização das condutas fisioterapêuticas para o paciente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio. Vale ressaltar as diferentes formas de apresentação e de evolução da doença arterial coronária, necessitando uma constante

flexibilização desta rotina, a fim de otimizar o restabelecimento do enfermo, proporcionando uma melhor qualidade de vida e expectativa de longevidade.

4 DISCUSSÃO

De forma global, os artigos selecionados nesta pesquisa explicam especificamente todos os processos sobre a inflamação aguda e o que ela pode acarretar, para que se possa, realmente entender como funciona o processo de reparação tecidual. Junto a isto, alguns textos relatam o quadro clínico do paciente, mostrando a patologia, os exames que devem ser feitos para o diagnóstico correto, as classificações do infarto e o manejo desse paciente.

Trazem um embasamento de todo o processo de tratamento do paciente, pois mostram também, os efeitos colaterais que os medicamentos que foram indicados podem ocasionar. Sobre a hospitalização por infarto agudo do miocárdio, é citado como acontece, e também é mostrado um registro da base populacional sobre o IAM, e tudo que acontece no pós diagnóstico dentro do hospital. Estes artigos relatam sobre a importância da fisioterapia no período do pós operatório e sobre a reabilitação em pacientes após o infarto agudo do miocárdio, sendo citado a extrema importância do cuidado familiar no período de internação hospitalar, e após a alta.

É de suma importância, o atendimento de reabilitação cardiovascular, pois irá diminuir as possíveis complicações, e conseqüentemente a permanência do paciente no leito, assim como no hospital. Os benefícios de um programa de reabilitação cardíaca compreendem não somente a melhora da capacidade funcional cardiovascular, mas também a da qualidade de vida, envolvendo os fatores de risco coronariano, maior tolerância ao exercício, maior bem-estar, menor depressão e melhor sono. Fisiologicamente, a ação da reabilitação cardíaca é periférica e miocárdica. As ações periféricas incluem melhora da extração periférica de oxigênio pela musculatura esquelética, aumento das enzimas oxidativas no músculo, aumento do consumo máximo de oxigênio e da capacidade de trabalho, melhora da endurance, frequência cardíaca de repouso e pressão arterial mais baixa. Durante a pesquisa, percebe-se que têm diminuído cada vez mais a faixa etária dos pacientes que sofrem de doenças cardiovasculares. Os motivos são variados, mas os hábitos de vida, ainda são os principais vilões, tais como: o sedentarismo, a má alimentação, o fumo e a obesidade.

5 CONCLUSÃO

Neste estudo percebeu-se a importância do diagnóstico e cuidados em relação ao paciente com Infarto agudo do miocárdio, principalmente aqueles que sofreram intervenções cirúrgicas, necessitando internação hospitalar. A reabilitação cardíaca é um processo de recuperação do indivíduo com problemas cardíacos a um nível máximo de atividade, compatível com a sua capacidade funcional e a de seu coração, o que torna o trabalho do fisioterapeuta extremamente importante, visando a qualidade de vida da pessoa submetida ao procedimento cirúrgico. O aumento do número e da complexidade das cirurgias cardiovasculares trouxe novas demandas aos profissionais de reabilitação, necessitando constante atualização dos envolvidos. Os pacientes submetidos a cirurgias cardíacas seguem as orientações gerais dos programas de reabilitação aplicados aos cardiopatas, e atualmente, cada equipe tem seu próprio protocolo utilizado nos atendimentos destes pacientes, sempre visando prevenção e reestabelecimento das funções respiratórias e motoras.

REFERÊNCIAS

AGUSTÍ, Antònia; M ARNAU, Josep. Tratamiento del infarto agudo de miocárdio con los nuevos fármacos trombolíticos Tratamiento del infarto agudo de miocardio con los nuevos fármacos trombolíticos, *Med Clin (Barc)*, v. 119 (7): 273-5, 2002. DOI 10.1016 / s0025-7753 (02) 73383-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12236989/>. Acesso em: 24 set. 2020.

ALVES, Leonardo; ANNE POLANCZYK, Carisi. Hospitalização por Infarto Agudo do Miocárdio: Um Registro de Base Populacional um Registro de Base Populacional, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115 (5), 2020. DOI 10.36660/abc.20190573. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/Bd6JpFvGq6sr8NKZvRWwhFC/?lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2020.

CARVALHO, Mercedes. *Fisioterapia Respiratória - Fundamentos e Contribuições*. [S. l.]: Revinter, 2001. v. 5.

DATTOLI-GARCÍA, Carlos; N. JACKSON-PEDROZA , Cynthia; L. GALLARDO - GRAJEDA, Andrea; GOPAR-NIETO, Rodrigo; ARAIZA-GARAYGORDOBIL, Diego; ARIAS-MENDOZA, Alexandra. Infarto agudo do miocárdio. Revisão dos fatores de risco, etiologia, achados angiográficos e resultados em pacientes jovens, [s. l.], 2020. DOI 10.24875 / ACM.20000386. Disponível em: http://www.archivoscardiologia.com/frame_esp.php?id=298. Acesso em: 17 set. 2020.

SILVIA, Mary ; OLIVEIRA, Mayron. Reabilitação cardíaca precoce. Em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio, *Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba*, 19(3), v. 105?110, 17 set. 2020. DOI 10.23925/1984-4840.2017v19i3a2. Disponível em:

file:///C:/Users/Total/Downloads/31956-Texto%20do%20artigo-96305-1-10-20171110.pdf.
Acesso em: 17 set. 2020.

PAZ, Vanessa; MERCÊS, Nen Nalú; MAZZA, Verónica. Literacia em saúde e cuidados pós-infarto agudo do miocárdio, *Investigação Qualitativa em Saúde: avanços e desafios*, v. Vol. 3, 2020. DOI 10.36367/ntqr.3.2020.437-448. Disponível em:
<https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/issue/view/3>. Acesso em: 17 set. 2020.

PESARO, Antonio; SERRANO, Carlos; NICOLAU, José carlos. Infarto agudo do miocárdio: miocárdio - síndrome síndrome coronariana coronariana aguda com supradesnível supradesnível do segment segmento st, *Revista da Associação Médica Brasileira* 50 (2)., 2004. DOI 10.1590/S0104-42302004000200041. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ramb/a/kKY84ZFgn3Jjx8Dv9dMsh8p/?lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2020.

GARCIA, Raquel; BUDÓ, Maria de Lourdes; SCHWARTZ, Eda; GIRARDON-PERLINI, Nara; BARBOSA, Mariane; SILVA, Marciele. Cuidado familiar. após infarto agudo do miocárdio, *Ciencia y EnfermerIa XXII*, 2016. DOI 10.1590/S1983-14472013000300022. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Nara-Girardon-Perlini/publication/312404289_Family_care_after_acute_myocardial_infarction/links/596bdb86458515e9afb1cc96/Family-care-after-acute-myocardial-infarction.pdf. Acesso em: 17 set.

SELIG, Fabio. Panorama e Estratégias no Diagnóstico e Tratamento de cardiopatias Congênitas no Brasil, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2020. DOI 10.36660/abc.20200680. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/abc/a/xtFG5rRrwr3753XmfnQYtGr/?lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2020.

SOARES, Andressa. Mortalidade em Doenças c cardíacas Congênitas no Brasil, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2020. DOI 10.36660/abc.20200589. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/abc/a/bB5hm6wQwhN5VrpcTMVKXRh/?lang=pt#:~:text=Houve%201.367.355%20mortes%20por,%2C3%2F100%20mil%20habitantes>. Acesso em: 17 set. 2020