



**FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS, EXATAS E DA SAÚDE DO PIAUÍ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO VALE DO PARNAÍBA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

JACOB VICTOR DE SANTANA COSTA

RUMÃO OLIVIO SILVA NETO

**REALIZAÇÃO DE ANGIOPLASTIA COM TROMBOLÍTICOS EM PACIENTES
INFARTADOS E A RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA**

LINHA DE PESQUISA: PACIENTE CRÍTICO

ORIENTADOR: Me. Francisco das Chagas Candeira Mendes Junior

**PARNAÍBA-PI
2019**

JACOB VICTOR DE SANTANA COSTA

RUMÃO OLIVIO SILVA NETO

**REALIZAÇÃO DE ANGIOPLASTIA COM TROMBOLÍTICOS EM PACIENTES
INFARTADOS E A RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA**

Pesquisa apresentada ao Curso de Medicina da FAHESP/IESVAP, na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Professor Me. Francisco das
Chagas Candeira Mendes Junior

**PARNAÍBA-PI
2019**

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho em primeiro lugar a Deus, pois sem ele para iluminar nossos caminhos, nada seríamos, em segundo lugar dedicamos ao nosso professor orientador Francisco das chagas candeira Mendes Junior com quem partilhamos o broto daquilo que veio a ser esse trabalho e em terceiro lugar, dedicamos a professora Vanessa Cristina de Castro Aragão Oliveira, pois sem o seu conhecimento e paciência não estaríamos aqui hoje.

AGRADECIMENTOS

A Deus por iluminar nossa jornada e nos dar forças para continuar e superar todas as dificuldades.

Aos nossos Pais pelo incentivo, apoio e amor incondicional.

À esta Faculdade, sua direção, corpo docente e administração, pois foi seu auxílio que estamos realizando nossos objetivos.

Ao Orientador Francisco da Chagas Candeira Mendes Junior e Vanessa Cristina de Castro Aragão Oliveira, que mesmo com pouco tempo disponível, conseguiram nos dar suporte e orientações, além de serem uma das grandes engrenagens na nossa formação acadêmica.

RESUMO

Introdução: As doenças coronarianas são um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e dentre elas o infarto é algo recorrente e de extrema importância, que para ser tratado é necessário que ocorra sua revascularização, que é feita de diversas maneiras, como a terapia cirurgia, por meio da angioplastia primária, terapia farmacológica, por meio dos fibrinolíticos e mais recentemente por meio da terapia combinada, a qual utiliza os dois métodos citados acima de modo sinérgico.

Objetivos: Identificar, comparar e eleger o melhor método de revascularização do miocárdio. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura de 15 artigos entre os anos de 2000 a 2018 que se encaixaram nos critérios de inclusão. **Conclusão:** Foi evidenciado que a terapia de Angioplastia Facilitada é um método mais eficaz, pois aumenta a taxa de revascularização e diminui as recidivas, porém apenas um grupo seleto de pacientes podem utiliza-lo, menores de 75 anos, além disso evidenciou-se que a Angioplastia primária, tem melhores taxas de sucesso em relação a terapia Fibrinolítica, principalmente a intervenção coronariana percutânea.

Palavras Chave: Angioplastia, Fibrinolíticos, Revascularização Miocárdica.

ABSTACT

Introduction: Coronary diseases are a public health problem in Brazil and in the world, and among them the heart attack is something recurrent and extremely important, to treat this disease is necessary to do the revascularization, which is done in several ways, such as therapy surgery, through primary angioplasty, pharmacological therapy, through fibrinolytics and most recently the combination therapy, which uses the two methods mentioned above synergistically. **Goals:** To identify, compare and choose the best method of myocardial revascularization. **Methodology:** Integrative literature review of 15 articles between the years 2000 to 2018 that fit the inclusion criteria. **Conclusion:** It was evidenced that the Facilitated Angioplasty therapy is the most effective method, because it increases the revascularization rate and decreases the relapses, but only a select group of patients can use it, under 75 years, in addition, it was evidenced that the primary angioplasty, has better success rates in relation to Fibrinolytic therapy, mainly percutaneous coronary intervention.

Key Words: Angioplasty, Fibrinolytic Agents, Myocardial Revascularization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVO	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
4. METODOLOGIA	13
5. CONCLUSÃO.....	14
6. REFERÊNCIAS	19

1. INTRODUÇÃO

As doenças coronarianas hoje são consideradas como um grande reflexo das comorbidades sistêmicas que repercutem no atendimento hemodinâmico brasileiro. Malta (2017), depõe que ainda contabilizamos muitas mortes relacionadas à coronáriopatias e o prognóstico muitas vezes está relacionado a mudança de hábitos de vida e a um diagnóstico precoce.

O acesso da população a serviços de cardiologia com equipe médica treinada para atuar em políticas de educação em saúde e intervenções precoces e não invasivas ainda não é realidade na maioria dos municípios Brasileiros. (LORGA, 2013)

O músculo cardíaco trabalha constantemente para oferecer um adequado fluxo sanguíneo para todo corpo, inclusive para ele mesmo, e as tentativas de adequar a relação oferta e demanda através dos mecanismos fisiológicos de controle da homeostase corporal nem sempre são bem-sucedidos (GUIMARÃES, 2015).

O sistema coronariano tenta em situações de demanda aumentada se adequar, ofertando um maior fluxo sanguíneo, porém em muitas condições esse equilíbrio fica comprometido expondo este músculo a lesões por hipóxia.

A formação de placas de aterosclerose é considerada o elemento etiológico primordial para o comprometimento do fluxo sanguíneo coronariano, levando inicialmente a redução da luz dos vasos e posteriormente sua obstrução, ocasionando necrose tecidual e posterior infarto.

A correta conduta com paciente com quadro de obstrução coronariana envolve reconhecimento precoce dos sinais clínicos, diagnóstico e desobstrução rápida, para que o termo “tempo é músculo” seja levado como prioridade nas intervenções do corpo clínico de uma unidade coronariana.

A busca por alternativas de restabelecer um fluxo sanguíneo adequado diante de situações de interrupção por obstrução se aperfeiçoa cada dia, são muitas as formas de revascularizar um músculo cardíaco em sofrimento por isquemia desde formas não invasivas até procedimentos que incluem a esternotomia com utilização de circulação extracorpórea.

Segundo diretrizes e protocolos de administração de trombolíticos, publicada em 2013, a utilização desses fármacos são uma alternativa viável e acessível para ser utilizado em conjunto com outras formas de terapias de reperfusão sendo considerado elemento fundamental de redução de mortalidade e recorrência de novos eventos cardiovasculares. (LORGA, 2013)

Sobre o processo de angioplastias em pacientes com quadros de infartos decorrentes de obstruções coronarianas, existem várias discursões sobre o método a ser empregado, tendo como empasse a droga de escolha, as condições hemodinâmicas do paciente, o tamanho da lesão e o tempo porta balão, que refere o tempo do início do acometimento até a realização do procedimento (PESARO, 2014)

A angioplastia facilitada , é um método em que são administrados fármacos trombolíticos nas primeiras horas , principalmente nas primeiras 3 h , sendo proibido em paciente com idade superior a 75 anos, pois aumenta a taxa de sangramento intracraniano e preconizada para pacientes com comorbidades sistemicas, logo, é evidente que tanto a angioplastia como o uso de trombolíticos, possuem resultados satisfatórios que justifiquem sua utilização no serviço de revascularização em pacientes infartados. Porem existe alguns critérios de escolha dos métodos, critérios esses que incluem ou excluem a possibilidade de cada técnica (MATTOS, 2011).

A busca de qualidade de vida após o evento coronariano é sem dúvidas objetivo perseguido por todos os serviços de cardiologia no mundo, para que a sobrevida dos pacientes não seja com limitações funcionais severas e com retorno possível a suas atividades laborais.

O prognostico clinico do paciente cardiopata está diretamente ligado aos procedimentos escolhidos para revascularização do miocárdio, tais como angioplastia, Stents, Bypass coronariano e processos fibrinolíticos.

A angioplastia é a primeira conduta a ser tomada no protocolo de um paciente infartado, associadas a drogas fibrinolíticas, AAS e betabloqueadores. Esse procedimento hemodinâmico usa Stents para destruir placas de ateromas e restabelecer o fluxo coronariano, porém utiliza-se de trombolíticos para revascularização miocárdica nos procedimentos realizado no Município de Parnaíba, ou seja, preconiza-se a fibrinólise sem a utilização inicial de Stents, tornando o

procedimento menos invasivo, favorecendo assim a redução das comorbidades associadas.

Diante do exposto questiona-se a respeito da utilização de trombolíticos nos procedimentos de revascularização do miocárdio melhoram prognósticos e a qualidade dos pacientes, bem como quais das terapias de revascularização é a de melhor prognóstico para a qualidade de vida do paciente.

Destarte, busca-se analisar se uso de trombolíticos como procedimento que anteceda a colocação de Stents torna o procedimento de revascularização do miocárdio mais seguro, reduzindo as comorbidades e melhorando aspectos relacionados à qualidade de vida em pacientes submetidos a este procedimento.

2. OBJETIVO

Realizar revisão integrativa sobre a eficácia dos procedimentos de Angioplastia com a utilização de Trombolíticos, a fim de promover sugestões baseadas em evidências científicas aos profissionais de saúde.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Sobre o processo de angioplastias em pacientes com quadros de infartos decorrentes de obstruções coronarianas, existem várias discussões sobre o método a ser empregado, tendo como empasse a droga de escolha, as condições hemodinâmicas do paciente, o tamanho da lesão e o tempo porta balão, que refere o tempo do início do acometimento até a realização do procedimento (PESARO, 2014).

É preconizado que a realização da terapia no tempo apropriado é mais efetiva do que a escolha do método de reperfusão. O adiamento na reperfusão está associado a aumento da mortalidade. O TPB (tempo porta-balão) de até 90 minutos deva ser perseguido pelas instituições que realizam ATCP - *angioplastia transluminal coronária percutânea*. (CORREIA, 2013)

A chamada estratégia fármaco invasiva, ou seja, a utilização de trombolítico seguida de angioplastia precoce (entre 3 a 24 horas) é uma estratégia atraente, principalmente para indivíduos de maior risco de eventos clínicos e com idade inferior a 75 anos, logo, é evidente que tanto a angioplastia como o uso de trombolíticos, possuem resultados satisfatórios que justifiquem sua utilização no serviço de revascularização em pacientes infartados. Porém existem alguns critérios de escolha dos métodos, critérios esses que incluem ou excluem a possibilidade de cada técnica (MATTOS, 2011).

Uma vez feito o diagnóstico de infarto, é de total importância a eleição da adequada estratégia de reperfusão, visando assim obter um fluxo efetivo no território da artéria acometida. A escolha da terapia de reperfusão depende da disponibilidade e experiência de cada centro com a estratégia a ser desempenhada. No Hospital Sírio Libanês, por exemplo, recomenda-se a realização de angioplastia primária como primeira abordagem, esta decisão deva ser realizada no serviço de Pronto Atendimento, objetivando a diminuição do tempo de isquemia (MATTOS, 2011).

Pode-se citar como vantagens do método maior índice de patência e fluxo da artéria relacionada ao infarto (> 90% em 90 min frente 70% da média da terapia fibrinolítica) acarretando menor comprometimento da função miocárdica. Além da Redução de mortalidade em condições específicas como no choque cardiogênico, menor índice de complicações imediatas relacionadas à técnica de reperfusão (menor

taxa de AVC hemorrágico particularmente em pacientes com mais que 65 anos de idade); menor taxa de complicações tardias (reinfarto, reoclusão, ruptura ventricular, internações decorrentes de disfunção ventricular) e definição precoce da anatomia coronária(MATTOS,2004)

O objetivo da terapia de reperfusão no IAM (Infarto Agudo do Miocárdio) é a redução de mortalidade e morbidade, visando a melhor patência do vaso da artéria relacionada ao IAM. A intervenção coronária percutânea primária resulta em melhores resultados, com patências mais elevadas e baixas taxas de reinfarto quando comparados aos da terapia fibrinolítico. A ICP (Intervenção Coronariana Percutânea) de salvamento ou resgate, hoje, é a melhor opção terapêutica ao insucesso da fibrinólise, com o objetivo de restauração do fluxo coronário anterógrado e, consequentemente, redução de morbimortalidade (FILGUEIRA, 2013)

Além dos métodos de trombólise e angioplastia convencionais, ainda existem métodos inovadores de revascularização coronariana. Contudo esses ainda precisam ser minimamente revisados e aprimorados. O progresso que esta área da Medicina sofreu é inegável graças a um trabalho multidisciplinar que se reflete em cada uma das gerações de Stents farmacológicos. Os dispositivos desenvolvidos até hoje ainda são uma solução imperfeita para o tratamento da doença arterial coronariana, mas estão melhorando, reduzindo as complicações associadas ao seu uso. (COLMENARES, 2017).

A seleção da forma ótima de reperfusão envolve julgar os recursos do sistema (centro com recursos e experiência em intervenção coronária percutânea), que estão disponíveis para muito poucos hospitais com atenção para pacientes com síndrome coronariana aguda. Assim que a reperfusão com trombolítico continua como a primeira escolha de hospitais secundários com a estreptoquinase apesar de seus quase 30 anos de existência e comprovada sua eficácia no tratamento de infarto agudo do miocárdio ainda é ativador de plasminogênio mais fácil de produzir, portanto o mais econômico e ao mesmo tempo uma opção segura no tratamento (CRESPO, 2016).

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, concernente ao uso de trombolíticos como procedimento que anteceda a colocação de stents, e foi elaborada trilhando as seguintes etapas:

Primeiro definiu-se a questão que norteou a pesquisa, passando ao passo seguinte de inquirição de produção científica que atendeu a questão norteadora, aquiescendo os critérios de inclusão e exclusão, com esta etapa concluída, passou-se a parte de Coleta de dados, e posteriormente a análise dos dados de maneira icônica ocorreu à explanação dos dados e finalizando com a apresentação do estudo realizado.

A amostra para os dados aconteceu utilizando os descritores revascularização, infarto agudo do miocárdio, trombolíticos e Stents, na busca das bases de dados Pubmed, Scielo e google acadêmico. Inicialmente foram achados 60 estudos, porém apenas 15 se adequaram aos critérios de inclusão da pesquisa.

Como critério de inclusão foram eleitos para fazer parte do estudo, a disponibilidade do artigo na íntegra, e que fossem publicados em português, inglês e espanhol entre os anos de 2000 a 2018. Os títulos selecionados faziam alusão aos descritores. Nessa etapa, como fase de classificação dos artigos, consistiu primeiro em leitura dos resumos, sendo os selecionados, lidos na íntegra.

Foram excluídos da pesquisa, os artigos disponíveis apenas na forma de resumo ou inacessíveis integralmente, as obras em outras línguas que não fossem nos idiomas português, inglês e espanhol, os títulos não condizentes com os descritores, e os que apresentavam dualidade nos descritores, desde o título do artigo, até as conclusões.

5. CONCLUSÃO

Partindo do objetivo de analisar os impactos das diferentes técnicas de revascularização do miocárdio tanto no sucesso da urgência como na recuperação do paciente, o presente trabalho foi de extrema importância, pois nos elucidou que as diferentes formas de revascularização possuem seus prós e contras, ao ponto de mudar o protocolo de cada hospital a depender do seu nível de acesso e a técnica que os profissionais da saúde estão mais acostumados nessa determinada região.

A terapia com fibrinolítico possui grande taxa de destruição de coágulos, trombos em níveis vasculares significantes, melhorando bastante o grau de perfusão. Porém, existem riscos hemorrágicos, critérios de escolhas para sua utilização e disposição naquele serviço de atendimento.

A angioplastia primária, é um método de grande abrangência e talvez o mais utilizado nos grandes centros hemodinâmicos, possibilitando restabelecer o fluxo em ramos da coronária específicos onde ocorro obstruções. No entanto, existe taxas de falhas e retorno dos quadros, além de ser diretamente ligada ao tempo de sua utilização.

Logo, é bastante complexo e difícil de dizer qual o melhor método a ser utilizado, já que cada um possui suas propriedades de relatividade, da mesma forma que cada paciente possui suas condições clinicas bem caracterizadas. Diante disso, um método que pode ser bem empregado nas mais variadas condições seria a estratégia fármaco invasiva, também conhecida como Angioplastia facilitada, em que são utilizada tanto o processo mecânico de stent associado com drogas fibrinolíticas, possibilitando resultados mais satisfatórios de revascularização e melhores qualidades de vida, porém, ainda existe poucas análises científicas e pouca cobertura de realização desse método na maiorias dos serviços hemodinâmicos brasileiros. A criação de protocolos, condutas e condições para sua utilização são chaves que precisam ainda ser constantemente avaliadas para sua ascensão e melhor utilização.

Para finalizar, a partir dos conteúdos desenvolvidos para este trabalho, é possível verificar que as técnicas de revascularização tem poucas vantagens entre uma e outra, com outros critérios sendo mais importantes como o tempo porta balão

e a disponibilidade do hospital a qual foi submetido o paciente de realizar o procedimento escolhido, contudo, a técnica fármaco invasiva, vem criando força, pois novas técnicas estão sendo desenvolvidas para otimizar esse tipo de procedimento, podendo levar a uma nova linha de pesquisa sobre o tema, para avaliar os impactos dessa técnica aprimorada.

Autores	Objetivos	Conclusão
Figueira et al. (2003)	Diretrizes Brasileiras de cardiologia intervencionista sobre a intervenção coronariana percutânea.	Criação de Guidelines para a intervenção coronariana percutânea.
Pesaro et al. (2004)	ênfatisar conceitos atuais básicos em relação à fisiopatologia, diagnóstico e tratamento do infarto agudo do miocárdio, de acordo com as diretrizes nacionais e internacionais.	Quais medicamentos e quais procedimentos devem ser utilizados para cada comorbidade associada ao paciente.
Mattos et al. (2004)	Análise comparativa dos resultados hospitalares em pacientes infartados reperfundidos por meio de uma intervenção. coronariana percutânea de resgate ou primária.	Neste registro nacional, a intervenção de resgate apresentou uma maior mortalidade hospitalar, comparada ao procedimento primário.
Carneiro et al. (2005)	Avaliar qual a melhor opção, se a realização de fibrinólise imediata ou a transferência do paciente.	pacientes com IAM com supradesni-velamento do segmento ST e “delta T” inferior a 12

		horas podem ser transferidos para centros terciários para uma reperfusão de melhor qualidade.
Di Nucci et al. (2006)	correlacionar o grau do blush miocárdico (BM) com a evolução clínica tardia de pacientes submetidos a trombólise (TB), nas primeiras horas do início dos sintomas do IAM, seguidas do implante de stent (IS) em seu período evolutivo precoce.	Pacientes tratados nas primeiras 12 horas do IAM com TB seguido de IS no período evolutivo precoce e que apresentam fluxo TIMI-2/3 têm maior possibilidade de melhor evolução clínica pela reperfusão completa do vaso-alvo.
Araujo et al. (2008)	Comparar as relações de custo-efetividade entre trombólise pré-hospitalar e trombólise intra-hospitalar para o IAM com supradesnivelamento do segmento ST, pela perspectiva do Sistema Único de Saúde.	Esse modelo sugere que, pela perspectiva do Sistema Único de Saúde, implementar a trombólise pré-hospitalar para o IAM com supradesnivelamento do segmento ST pode representar sobrevida extra e menor custo que comparativamente à trombólise intra-hospitalar.
Damonte et al. (2009)	Avaliar se a Angioplastia primária é um método eficaz de revascularização do miocárdio.	Apesar dos medicamentos e dispositivos disponíveis atualmente, uma quantidade bastante significativa de pacientes não obtém

		reperusão completa do miocárdio após angioplastia primária.
Mattos et al. (2011)	Criar dados para intervenções em pacientes com doenças coronarianas baseadas em evidências.	Disponibilizar uma perspectiva horizontal para o tratamento de pacientes com doenças coronarianas no Brasil.
Barbosa et al. (2012)	analisar o papel do emprego da angioplastia coronária no tratamento do IAMCSST (Infarto Agudo do Miocárdio com Supra do Segmento ST).	A chamada estratégia fármaco invasiva, ou seja a utilização de trombolítico seguida de angioplastia precoce é uma estratégia atraente, principalmente para indivíduos de maior risco de eventos clínicos e com idade inferior a 75 anos.
Correia et al. (2013)	Descrever a efetividade de um protocolo de qualidade assistencial para redução do tempo porta-balão.	A implementação do protocolo se mostrou efetiva na redução do tempo porta-balão.
Lorga et al. (2013)	Diretrizes de antiagregantes e anticoagulantes.	Criação de Guidelines para os antiagregantes e anticoagulantes.
Guimarães et al. (2015)	Explanar sobre os diferentes aspectos anatômicos dos músculos.	Diferenciação fisiológica da musculatura cardíaca.
Crespo et al. (2016)	Avaliar qual o melhor trombolítico para revascularização e qual o	A melhor forma de revascularizar o miocárdio é com a

	melhor método, se método invasivo ou farmacológico.	Intervenção coronariana Percutânea.
Colmenares et al. (2017)	Avaliar a evolução dos Stents farmacológicos.	Os Stents farmacológicos evoluem rapidamente todos os anos, com o "scaffolds" 100% bioabsorvíveis estando em evidência do mais atual.
Malta et al. (2017)	A utilização do serviço público por pacientes portadores de doenças crônicas.	Portadores de DCNT têm maior utilização de serviços de saúde

6. REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. Rev Saude Publica. 2017;51 Supl 1:4s. 2017
2. LORGA, DIRETRIZES BRASILEIRAS DE ANTIAGREGANTES PLAQUETÁRIOS E ANTICOAGULANTES EM CARDIOLOGIA, 2013
3. GUIMARÃES, ASPECTOS ANATÔMICOS DOS MÚSCULOS ESTRIADOS ESQUELÉTICOS, 2015
4. PESARO, Antonio Eduardo Pereira; SERRANO, C. V.; NICOLAU, José Carlos. Infarto agudo do miocárdio: síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST. Rev Assoc Med Bras, v. 50, n. 2, p. 214-20, 2004
5. CORREIA, Efetividade de um protocolo assistencial para redução do tempo porta-balão da angioplastia primária, 2013
6. MATTOS, Luiz Alberto Piva. Rationality and methods of ACCEPT registry-Brazilian registry of clinical practice in acute coronary syndromes of the Brazilian Society of Cardiology. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 97, n. 2, p. 94-99, 2011.
7. BARBOSA, Paulo J. B. Análise da Utilização da Angioplastia Coronária no Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supra do Segmento ST (IAMCSSST), 2012
8. DAMONTE, Aníbal A. Avaliação da Resolução do Supradesnívelamento do Segmento ST após Angioplastia Primária – Registro Multicêntrico de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST na Argentina, 2009
9. ARAUJO, Denizar Vianna, Custo-Efetividade da Trombólise Pré-Hospitalar vs Intra-Hospitalar no Infarto Agudo do Miocárdio, 2008
10. DI NUCCI, Tiago Porto. Correlação entre o Grau de Perfusão Miocárdica e a Evolução Clínica Tardia de Pacientes Submetidos a Trombólise e Implante de Stent, 2006
11. MATTOS, Luiz Alberto et al. Uma comparação entre a intervenção coronariana percutânea de resgate e primária realizadas no infarto agudo do miocárdio: relato multicêntrico de 9.371 pacientes. Arq Bras Cardiol, v. 82, n. 5, p. 434-9, 2004.

- 12.** CARNEIRO, José Klauber Roger. Fibrinólise Imediata ou Transferência para Angioplastia Primária no Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST? Quando e Como Transferir?, 2005
13. FIGUEIRA, Helio Roque et al. Vol. 11 nº 3-Setembro de 2003. Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista ISSN, v. 2179, p. 8397., 2003
14. COLMENARES, Gabriel et al. Evolución de los stents coronarios liberadores de fármacos, de la primera a la cuarta generación. CES Medicina, v. 31, n. 2, 2017.
- 15.** CRESPO, Roberto et al. Estreptoquinasa a casi 30 años de demostrada su eficacia en el infarto agudo de miocardio. Revista Archivo Médico de Camagüey, v. 20, n. 1, p. 96-107, 2016.

ARTIGO:

REALIZAÇÃO DE ANGIOPLASTIA COM TROMBOLÍTICOS EM PACIENTES INFARTADOS E A RELAÇÃO COM A QUALIDADE DE VIDA

Jacob Victor de Santana Costa¹, Rumão Olivio Silva Neto¹, Francisco das Chagas Candeira Mendes Junior²

¹Acadêmicos de medicina da Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí/Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba

²Docente do curso de medicina da Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí/Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba

RESUMO:

Introdução: As doenças coronarianas são um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e dentre elas o infarto é algo recorrente e de extrema importância, que para ser tratado é necessário que ocorra sua revascularização, que é feita de diversas maneiras, como a terapia cirurgia, por meio da angioplastia primária, terapia farmacológica, por meio dos fibrinolíticos e mais recentemente por meio da terapia combinada, a qual utiliza os dois métodos citados acima de modo sinérgico. **Objetivos:** Identificar, comparar e eleger o melhor método de revascularização do miocárdio. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura de 15 artigos entre os anos de 2000 a 2018 que se encaixaram nos critérios de inclusão. **Conclusão:** Foi evidenciado que a terapia de Angioplastia Facilitada é um método mais eficaz, pois aumenta a taxa de revascularização e diminui as recidivas, porém apenas um grupo seleto de pacientes podem utiliza-lo, menores de 75 anos, além disso evidenciou-se que a Angioplastia primária, tem melhores taxas de sucesso em relação a terapia Fibrinolítica, principalmente a intervenção coronariana percutânea.

Palavras chave: Angioplastia, Fibrinolíticos, Revascularização Miocárdica.

Abstract:

Introduction: Coronary diseases are a public health problem in Brazil and in the world, and among them the heart attack is something recurrent and extremely important, to treat this disease is necessary to do the revascularization, which is done in several ways, such as therapy surgery, through primary angioplasty, pharmacological therapy, through fibrinolytics and most recently the combination therapy, which uses the two methods mentioned above synergistically. **Goals:** To identify, compare and choose the best method of myocardial revascularization. **Methodology:** Integrative literature review of 15 articles between the years 2000 to 2018 that fit the inclusion criteria. **Conclusion:** It was evidenced that the Facilitated Angioplasty therapy is the most effective method, because it increases the revascularization rate and decreases the relapses, but only a select group of patients can use it, under 75 years, in addition, it was evidenced that the primary angioplasty, has better success rates in relation to Fibrinolytic therapy, mainly percutaneous coronary intervention.

Key words : Angioplasty, Fibrinolytic Agents, Myocardial Revascularization.

Introdução

As doenças coronarianas são hoje em dia consideradas problemas de saúde pública no Brasil e no Mundo. Ainda contabilizamos muitas mortes relacionadas a coronáriopatias e o prognóstico muitas vezes está relacionado a mudança de hábitos de vida e a um diagnóstico precoce (MALTA, 2017).

O acesso da população a serviços de cardiologia com equipe médica treinada para atuar em políticas de educação em saúde e intervenções precoces e não invasivas ainda não é realidade na maioria dos municípios Brasileiros. (LORGA, 2013)

O músculo cardíaco trabalha constantemente para oferecer um adequado fluxo sanguíneo para todo corpo, inclusive para ele mesmo, e as tentativas de adequar a relação oferta e demanda através dos mecanismos fisiológicos de controle da homeostase corporal nem sempre são bem-sucedidos (GUIMARÃES, 2015).

A busca por alternativas de restabelecer um fluxo sanguíneo adequado diante de situações de interrupção por obstrução se aperfeiçoa cada dia, são muitas as formas de revascularizar um músculo cardíaco em sofrimento por isquemia desde formas não invasivas até procedimentos que incluem a esternotomia com utilização de circulação extracorpórea.

Segundo as diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes, publicada em 2013, a utilização desses fármacos são uma alternativa viável e acessível para ser utilizado em conjunto com outras formas de terapias de reperfusão sendo considerado elemento fundamental de redução de mortalidade e recorrência de novos eventos cardiovasculares. (LORGA, 2013)

Sobre o processo de angioplastias em pacientes com quadros de infartos decorrentes de obstruções coronarianas, existem várias discussões sobre o método a ser empregado, tendo como empasse a droga de escolha, as condições hemodinâmicas do paciente, o tamanho da lesão e o tempo porta balão, que refere o tempo do início do acometimento até a realização do procedimento (PESARO et al ;2014) .

A chamada estratégia fármaco invasiva, ou seja, a utilização de trombolítico seguida de angioplastia precoce (entre 3 a 24 horas) é uma estratégia atraente,

principalmente para indivíduos de maior risco de eventos clínicos e com idade inferior a 75 anos, logo, é evidente que tanto a angioplastia como o uso de trombolíticos, possuem resultados satisfatórios que justifiquem sua utilização no serviço de revascularização em pacientes infartados. Porém existem alguns critérios de escolha dos métodos, critérios esses que incluem ou excluem a possibilidade de cada técnica (MATTOS, 2011).

A busca de qualidade de vida após o evento coronariano é sem dúvidas objetivo perseguido por todos os serviços de cardiologia no mundo, para que a sobrevivência dos pacientes não seja com limitações funcionais severas e com retorno possível a suas atividades laborais.

DESENVOLVIMENTO

A angioplastia coronariana teve seu surgimento entre as décadas de 60 e 70 a partir dos experimentos coronarianos com cateterismo, representando um grande avanço hemodinâmico na medicina; Hoje, com o avançar dos métodos, o procedimento possui alto grau hemodinâmico, associando processos mecânicos de revascularização com métodos farmacológicos, como a terapia fibrinolítica que utiliza trombolíticos e stents farmacológicos, reduzindo as reestenoses, evitando demais intervenções cirúrgicas e possibilitando melhor qualidade de vida para os pacientes.

“Introduzida por Hartzler e col em 1983, a angioplastia primária (ATCP) evoluiu com a disponibilidade de recursos importantes nas últimas décadas. Este método se consagrou por proporcionar reperfusão rápida, sustentada e eficaz, reduzindo taxas de reoclusão e reestenose, preservando a microcirculação coronária, além de ser aplicada mediante pouca contra-indicação” (BARBOSA, 2012)

Sobre o processo de angioplastias em pacientes com quadros de infartos decorrentes de obstruções coronarianas, existem várias discussões sobre o método a ser empregado, tendo como empasse a droga de escolha, as condições hemodinâmicas do paciente, o tamanho da lesão e o tempo porta balão, que refere o tempo do início do acometimento até a realização do procedimento (PESARO; 2014)

É preconizado que a realização da terapia no tempo apropriado é mais efetiva do que a escolha do método de reperfusão. O adiamento na reperfusão está

associado a aumento da mortalidade. O TPB (tempo porta-balão) de até 90 minutos deva ser perseguido pelas instituições que realizam ATCP (angioplastia transluminal coronária percutânea). (CORREIA, 2013)

Ainda segundo Barbosa (2012),

“Embora o intervalo porta balão tenha uma nítida associação com mortalidade no IAM, e seja utilizado como parâmetro de aferição da qualidade da assistência, ele reflete parcialmente a qualidade da linha de cuidado do IAM. Frequentemente o tempo entre o início dos sintomas e a procura do serviço de saúde, ou entre o acionamento do serviço pré-hospitalar e a admissão no hospital são maiores que o intervalo porta balão”

A chamada estratégia fármaco invasiva, ou seja, a utilização de trombolítico seguida de angioplastia precoce (entre 3 a 24 horas) é uma estratégia atraente, principalmente para indivíduos de maior risco de eventos clínicos e com idade inferior a 75 anos, logo, é evidente que tanto a angioplastia como o uso de trombolíticos, possuem resultados satisfatórios que justifiquem sua utilização no serviço de revascularização em pacientes infartados. (MATTOS, 2011).

Hoje em dia o emprego da terapia fármaco invasiva ainda é algo controverso, pois inicialmente o estudo (ASENT-4) verificou maiores taxas de sangramento intracraniano e morte nesse método, porém novos estudos (TRANSFER-AMI e STREAM), alegando o amplo emprego de stents coronarianos e o avanço das terapias trombolíticas, refizeram testes achando ótimos resultados em pacientes com até 75 anos. (BARBOSA - 2012)

A chamada estratégia fármaco invasiva, ou seja, a utilização de trombolítico seguida de angioplastia precoce (entre 3 a 24 horas) é uma estratégia atraente, principalmente para indivíduos de maior risco de eventos clínicos e com idade inferior a 75 anos. (BARBOSA - 2012)

Como outro ponto positivo, um artigo realizado na argentina analisou um grupo de 183 pacientes, entre 2008 e 2009, que após o infarto com desnível de ST, foram submetidos a angioplastia primaria no serviço médico argentino. Os resultados obtidos foram que 89 pacientes com resolução incompleta de segmento ST e 84 pacientes com resolução completa e índices de revascularização satisfatório, em um tempo porta-balão de 24 h. Logo, é evidente que a angioplastia primaria não abrange a revascularização coronariana de boa parte dos pacientes, tendo resultados

melhores em pacientes que conseguem reverter o segmento ST ou que durante o processo de angioplastia primária é empregado a associação com drogas trombolíticas, como inibidores da glicoproteína IIa/IIIb e dispositivos manuais para aspiração de trombos que foram utilizados em 20 a 22 % dos pacientes do estudo (DAMONTE – 2009)

Um bom emprego da terapia fármaco invasiva ocorreria com o uso de trombolíticos no pré-hospitalar (SAMU) comparado ao intra-hospitalar, pois evidenciou-se que o uso prévio do trombolítico aumenta a expectativa de vida do paciente, além disso o custo dessa terapia sai mais barato para o município do que a utilizada no intra-hospitalar, assim, é evidenciado que o método de trombolítico no pré-hospitalar é benéfico para todos. (ARAUJO – 2008)

(...) a estratégia de infusão do trombolítico em ambiente pré-hospitalar, realizada por médicos ou paramédicos, possibilitou a antecipação da terapia trombolítica em 60 minutos no pré vs 162 minutos no intra, com redução global de 17% na mortalidade, comparativamente ao tratamento intra-hospitalar(...) (ARAÚJO, 2008 p.3)

Uma vez feito o diagnóstico de IAMST é de suma importância a eleição de adequada estratégia de reperfusão visando a obtenção de fluxo efetivo no território da artéria acometida. A escolha da terapia de reperfusão depende da disponibilidade e experiência de cada centro com a estratégia a ser desempenhada. No Hospital Sírio Libanês, por exemplo, recomenda-se a realização de angioplastia primária como primeira abordagem, esta decisão deva ser realizada no serviço de Pronto Atendimento, objetivando a diminuição do tempo de isquemia (MATTOS, 2011).

No quesito terapia farmacológica, é apresentado duas vias de desestruturação dos trombos, que são por meio dos trombolíticos e dos fibrinolíticos, esses mais novos e específicos, porém independentemente do método utilizado, é necessário analisar o grau de repercussão do miocárdio, que foi sugerido por diversos artigos que se utilizem os critérios BM e TIMI, pois as complicações posteriores vão depender do grau da reperfusão. (DI NUCCI, 2006)

Dessa forma o autor supracitado afirma que

Quando induzida quimicamente, acontece pela utilização de substâncias que atuam na desestruturação do trombo (trombolíticos) ou, mais recentemente, por substâncias fibrinoespecíficas (fibrinolíticos), as quais são mais eficientes para a lise do coágulo intracoronário.

Já na angioplastia, pode-se citar como vantagens desse método, o maior índice de patência e fluxo da artéria relacionada ao infarto (> 90% em 90 min frente 70% da média da terapia fibrinolítica) acarretando menor comprometimento da função miocárdica. Além da Redução de mortalidade em condições específicas como no choque cardiogênico, menor índice de complicações imediatas relacionadas à técnica de reperfusão (menor taxa de AVC hemorrágico particularmente em pacientes com mais que 65 anos de idade); menor taxa de complicações tardias (reinfarto, reoclusão, ruptura ventricular, interações decorrentes de disfunção ventricular) e definição precoce da anatomia coronária(MATTOS,2004)

As vantagens da utilização da intervenção coronária transcateter em relação a utilização de fibrinólise continua, segundo os autores os pacientes com diagnóstico de IAM atendidos em hospitais comunitários tinham melhor prognóstico quando eram transferidos para centros que contassem com serviço permanente de hemodinâmica e equipe experiente.

O autor ainda cita que em relação a pacientes com alto risco, ou seja, maiores de 70 anos, diabéticos, Killip classe II ou III ou repercussões hemodinâmicas tinham melhores resultados se fossem precocemente submetidos a angioplastia, procedimento esse mais seguro do que o uso de trombolíticos. (CARNEIRO – 2005)

O objetivo da terapia de reperfusão no IAM é a redução de mortalidade e morbidade, visando a melhor patência do vaso da artéria relacionada ao IAM. A intervenção coronária percutânea primária resulta em melhores resultados, com patências mais elevadas e baixas taxas de reinfarto quando comparados aos da terapia fibrinolítica. A ICP de salvamento ou resgate, hoje, é a melhor opção terapêutica ao insucesso da fibrinólise, com o objetivo de restauração do fluxo coronário anterógrado e, conseqüentemente, redução de morbimortalidade (FILGUEIRA, 2013)

Além dos métodos de trombólise e angioplastia convencionais, ainda existem métodos inovadores de revascularização coronariana. Contudo esses ainda precisam ser minimamente revisados e aprimorados. O progresso que esta área da Medicina sofreu é inegável graças a um trabalho multidisciplinar que se reflete em cada uma das gerações de Stents farmacológicos. Os dispositivos desenvolvidos até hoje ainda são uma solução imperfeita para o tratamento da doença arterial coronariana, mas

estão melhorando, reduzindo as complicações associadas ao seu uso. (COLMENARES, 2017).

A seleção da forma ótima de reperfusão envolve julgar os recursos do sistema (centro com recursos e experiência em intervenção coronária percutânea), que estão disponíveis para muito poucos hospitais com atenção para pacientes com síndrome coronariana aguda. Assim que a reperfusão com trombolítico continua como a primeira escolha de hospitais secundários. (CRESPO, 2016).

CONCLUSÃO

Partindo do objetivo de analisar os impactos das diferentes técnicas de revascularização do miocárdio tanto no sucesso da urgência como na recuperação do paciente, o presente trabalho foi de extrema importância, pois nos elucidou que as diferentes formas de revascularização possuem seus prós e contras, ao ponto de mudar o protocolo de cada hospital a depender do seu nível de acesso e a técnica que os profissionais da saúde estão mais acostumados nessa determinada região.

A terapia com fibrinolítico possui grande taxa de destruição de coágulos, trombos em níveis vasculares significantes, melhorando bastante o grau de perfusão. Porém, existem riscos hemorrágicos, critérios de escolhas para sua utilização e disposição naquele serviço de atendimento.

A angioplastia primária, é um método de grande abrangência e talvez o mais utilizado nos grandes centros hemodinâmicos, possibilitando restabelecer o fluxo em ramos da coronária específicos onde ocorro obstruções. No entanto, existe taxas de falhas e retorno dos quadros, além de ser diretamente ligada ao tempo de sua utilização.

Logo, é bastante complexo e difícil de dizer qual o melhor método a ser utilizado, já que cada um possui suas propriedades de relatividade, da mesma forma que cada paciente possui suas condições clínicas bem caracterizadas. Diante disso, um método que pode ser bem empregado nas mais variadas condições seria a estratégia fármaco invasiva, também conhecida como Angioplastia facilitada, em que são utilizada tanto o processo mecânico de stent associado com drogas fibrinolíticas, possibilitando resultados mais satisfatórios de revascularização e melhores

qualidades de vida, porém, ainda existe poucos análises científicas e pouca cobertura de realização desse método na maiorias dos serviços hemodinâmicos brasileiros .A criação de protocolos , condutas e condições para sua utilização são chaves que precisam ainda ser constantemente avaliadas para sua ascensão e melhor utilização .

Para finalizar, a partir dos conteúdos desenvolvidos para este trabalho, é possível verificar que as técnicas de revascularização tem poucas vantagens entre uma e outra, com outros critérios sendo mais importantes como o tempo porta balão e a disponibilidade do hospital a qual foi submetido o paciente de realizar o procedimento escolhido, contudo, a técnica fármaco invasiva, vem criando força, pois novas técnicas estão sendo desenvolvidas para otimizar esse tipo de procedimento, podendo levar a uma nova linha de pesquisa sobre o tema, para avaliar os impactos dessa técnica aprimorada.

REFERÊNCIAS

1. MALTA, Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2017
2. LORGA, DIRETRIZES BRASILEIRAS DE ANTIAGREGANTES PLAQUETÁRIOS E ANTICOAGULANTES EM CARDIOLOGIA, 2013
3. GUIMARÃES, ASPECTOS ANATÔMICOS DOS MÚSCULOS ESTRIADOS ESQUELÉTICOS, 2015
4. PESARO, Antonio Eduardo Pereira; SERRANO, C. V.; NICOLAU, José Carlos. Infarto agudo do miocárdio: síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST. Rev Assoc Med Bras, v. 50, n. 2, p. 214-20, 2004
5. CORREIA, Efetividade de um protocolo assistencial para redução do tempo porta-balão da angioplastia primária, 2013
6. MATTOS, Luiz Alberto Piva. Rationality and methods of ACCEPT registry-Brazilian registry of clinical practice in acute coronary syndromes of the Brazilian Society of Cardiology. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 97, n. 2, p. 94-99, 2011.

7. BARBOSA, Paulo J. B. Análise da Utilização da Angioplastia Coronária no Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supra do Segmento ST (IAMCSSST), 2012
8. DAMONTE, Aníbal A. Avaliação da Resolução do Supradesnivelamento do Segmento ST após Angioplastia Primária – Registro Multicêntrico de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST na Argentina, 2009
9. ARAUJO, Denizar Vianna, Custo-Efetividade da Trombólise Pré-Hospitalar vs Intra-Hospitalar no Infarto Agudo do Miocárdio, 2008
10. DI NUCCI, Tiago Porto. Correlação entre o Grau de Perfusão Miocárdica e a Evolução Clínica Tardia de Pacientes Submetidos a Trombólise e Implante de Stent, 2006
11. MATTOS, Luiz Alberto et al. Uma comparação entre a intervenção coronariana percutânea de resgate e primária realizadas no infarto agudo do miocárdio: relato multicêntrico de 9.371 pacientes. Arq Bras Cardiol, v. 82, n. 5, p. 434-9, 2004.
12. CARNEIRO, José Klauber Roger. Fibrinólise Imediata ou Transferência para Angioplastia Primária no Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST? Quando e Como Transferir?, 2005
13. FIGUEIRA, Helio Roque et al. Vol. 11 nº 3-Setembro de 2003. Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista ISSN, v. 2179, p. 8397.
14. COLMENARES, Gabriel et al. Evolución de los stents coronarios liberadores de fármacos, de la primera a la cuarta generación. CES Medicina, v. 31, n. 2, 2017.
15. CRESPO, Roberto et al. Estreptoquinasa a casi 30 años de demostrada su eficacia en el infarto agudo de miocardio. Revista Archivo Médico de Camagüey, v. 20, n. 1, p. 96-107, 2016.