

UNIATENAS

LUÍS FERNANDO ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM
INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

PARACATU

2021

LUÍS FERNANDO ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM INFARTO AGUDO DO
MIOCÁRDIO**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do UniAtenas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem de Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Douglas Gabriel Pereira.

PARACATU

2021

LUÍS FERNANDO ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM INFARTO AGUDO DO
MIOCÁRDIO**

Monografia apresentada ao Curso de Enfermagem do UniAtenas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem de Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Douglas Gabriel Pereira.

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, ____ de _____ de _____.

Prof. Douglas Gabriel Pereira

UniAtenas

Prof. MSc. Amanda Cristina de Souza Almeida

UniAtenas

Prof. Diógenes de Oliveira e Souza

UniAtenas

RESUMO

O infarto agudo do miocárdio é caracterizado como uma obstrução ou diminuição do fluxo sanguíneo das artérias coronárias que são causadas por isquemia prolongada sejam elas por placas de aterosclerose ou vaso espasmo, o IAM pode ser caracterizado como com uma dor torácica. Sendo assim o objetivo geral desse trabalho foi determinar a importância da assistência de enfermagem aos pacientes com IAM. E os objetivos específicos foram: Caracterizar o IAM, Determinar as manobras de primeiros socorros prestadas aos pacientes com IAM, Enumerar as participações do enfermeiro na prestação dos primeiros socorros. A metodologia trata-se de uma revisão de literatura em que se utilizou as plataformas biblioteca virtual da saúde, SciELO BRASIL. verificou-se que o IAM é causado por uma placa de aterosclerose que se fica livre na corrente sanguínea até chegar nas artérias coronárias se prendendo no lúmen do vaso impedindo a passagem do sangue causando morte do músculo cardíaco os primeiros socorros da equipe de enfermagem e de suma importância para evitar uma perda significativa do músculo cardíaco. Dessa forma o trabalho mostrou que o enfermeiro tem diversas atuações no atendimento ao paciente infartado.

Palavras-chave: Assistência. Enfermagem. Infarto agudo do miocárdio.

ABSTRACT

Watery myocardial infarction is characterized as an obstruction or decreased blood flow to the coronary arteries that are caused by prolonged ischemia, whether by atheromatous plaques or vessel spasm, AMI can be characterized as with chest pain. Thus, the general objective of this work was to determine the importance of nursing care for patients with AMI. And the specific objectives were: To characterize the AMI, To determine the maneuvers of first aid provided to the patients with AMI, To enumerate the participation of the nurse in the provision of the first aid. The methodology is a literature review using the virtual health library platforms, SciELO BRASIL. it was found that AMI caused an atheromatous plaque that becomes free in the bloodstream until it reaches the coronary arteries, trapping itself in the lumen of the vessel, preventing the passage of blood, causing death of the cardiac muscle, the first aid of the nursing and short staff. importance to avoid a significant loss of the cardiac muscles. Thus, the work showed that the nurse has several roles in the care of infarcted patients.

Keywords: *Assistance. Nursing. Acute myocardial infarction.*

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
O2	Oxigênio
IAMCSST	Infarto Agudo do miocárdio Com Supra de ST
IAMSSST	Infarto Agudo do miocárdio Sem Supra de ST
AI	Angina Instável
MSE	Membro Superior Esquerdo
MSD	Membro Superior Direito
ECG	Eletrocardiograma
SBV	Suporte Básico a Vida
SAV	Suporte Avançado a Vida
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
TEMP	Temperatura
PA	Pressão Arterial
RCP	Reanimação Cardiopulmonar ou ressuscitação cardiopulmonar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	9
1.2 HIPÓTESES	9
1.3 OBJETIVOS	9
1.3.1 OBJETIVO GERAL	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	9
1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO	10
2 CARACTERIZAÇÃO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO	12
3 MANOBRAS DE PRIMEIROS SOCORROS PRESTADAS AO PACIENTE COM IAM	17
4 PARTICIPAÇÕES DO ENFERMEIRO NA PRESTAÇÃO DOS PRIMEIROS SOCORROS DO IAM	21
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é uma doença bastante grave que também é conhecida como ataque cardíaco ou síndrome coronariana aguda, que ocorre quando em uma parte do músculo cardíaco do coração, levando esse músculo a morte, essa morte é causada por uma isquemia prolongada, no entanto essa isquemia é causada por uma trombose ou vasoespasmos sobre uma placa de ateroma. Quando ocorre a obstrução de uma artéria que irriga o coração com sangue O₂ essa obstrução irá consequentemente causar a morte da região da musculatura que deveria estar recebendo esse sangue oxigenado, quando não há essa oxigenação acaba que o coração parte da sua função gerando assim o IAM. (PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004; VARGAS *et al.*, 2017).

O enfermeiro e o primeiro profissional de saúde a ter contato com os pacientes com IAM. Assim assistência aos pacientes vítimas de IAM devem ser medidas eficazes e eficiente desde a suspeita até a minimização dos riscos impostos à vitalidade do mesmo. O enfermeiro e tem que presta assistência de forma diferenciada e prestar um cuidado de forma integral, visando atender todas as necessidades do paciente, o enfermeiro deve distinguir sinais e sintomas do IAM visando sempre que o tempo é um fator determinante e primordial para o prognóstico (MARTINS, 2017).

Existem vários fatores que infelizmente os profissionais não conseguem modificá-los tais como: Sexo, Idade, Histórico familiar e Raça (DATASUS, 2014).

Segundo as palavras de Caveião *et al.* (2014), a assistência de enfermagem ao paciente com IAM o tempo que se antecede é um fator para o prognóstico do paciente, sendo assim o enfermeiro tem que trabalhar com a equipe de forma pré-estabelecida, visando sempre em saber as prioridades no momento, ter agilidade, eficiência no atendimento, isso é explicado pois enquanto mais rápido é o atendimento menos o coração é afetado, assim menos prejuízo para o paciente, diante dessa situação apresentada o problema de pesquisa será “Quais são as participações do enfermeiro na prestação dos primeiros socorros aos pacientes com IAM?”.

Assim o objetivo desse trabalho será determinar a importância da assistência de enfermagem ao paciente com Infarto Agudo do Miocárdio e para realização do trabalho será feita revisão bibliográfica sobre esse assunto

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as participações do enfermeiro na prestação dos primeiros socorros aos pacientes com IAM?

1.2 HIPÓTESES

H0: O profissional de enfermagem não tem participação nos primeiros socorros com o paciente com IAM.

H1: Provavelmente, o profissional de enfermagem tem participação nos cuidados dos primeiros no paciente com IAM.

H2: Certamente o profissional de enfermagem tem participação na administração de medicamentos, nos cuidados e nos primeiros socorros no paciente com IAM.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a importância da assistência de enfermagem aos pacientes com IAM.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Caracterizar o IAM;
- b) Determinar as manobras de primeiros socorros prestadas ao paciente com IAM.
- c) Enumerar as participações do enfermeiro na prestação dos primeiros socorros.

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

As doenças cardiovasculares estão entre as maiores causas de morte, estimando-se que, para 2030, cerca de 23 milhões de pessoas poderão morrer por doenças cardiovasculares no mundo. A atuação do enfermeiro torna-se importante na assistência ao paciente com suspeita de IAM, pois irá promover um plano de cuidado adequado para cada pessoa, se preocupando com a reabilitação, mas sempre atuando com humanização, lembrando-se do

indivíduo como um ser que tem suas crenças e valores, favorecendo um cuidado interativo, considerando a pessoa cuidada um elemento principal deste processo.

Diante da situação apresenta acima pelo autor, a realização desse trabalho terá um assunto de grande importância, pois existe uma grande escassez de materiais sobre a temática na literatura. Assim acredita-se que realizando esse trabalho possa revisar os conceitos mais importantes relacionado à participação da enfermagem na assistência dos pacientes com IAM.

1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO

A pesquisa desenvolvida é uma revisão de literatura. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito disperso pelo espaço. Por exemplo, seria impossível a um pesquisador percorrer todo território brasileiro em busca de dados sobre população ou renda per capita; todavia, se tem a sua disposição uma bibliografia adequada, não terá maiores obstáculos para contar com suas informações requeridas. Pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados se não com base bibliográficas.

A vantagem das pesquisas bibliográficas tem, no entanto, uma contra partida que pode comprometer em muito a qualidade da pesquisa. Muitas vezes, a fonte secundária apresentam dados coletados ou processados de forma equivocada. Assim, um trabalho fundamentado nessas fontes tenderá a reproduzir ou mesmo a ampliar esses erros. Para reduzir essa possibilidade, convém aos pesquisadores assegurem-se das condições em que os dados foram obtidos, analisarem em profundidade cada informação para descobrir incoerências ou contradições e utilizar fontes diversas, cotejando-as cuidadosamente.

Os materiais foram encontrados nos seguintes sites e nas seguintes revistas: Revista Brasileira de Enfermagem, Revista brasileira de cardiologia invasiva, SciELO BRASIL e PubMed, revista humano, Data SUS (Sistema Único de Saúde).

Os descritores em ciências da saúde foram: Infarto agudo do miocárdio, ataque do coração e ataque cardíaco. Foram aceitos materiais publicados entre os anos de 2010 e 2020. Fora deste prazo, os materiais não foram aceitos.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

No capítulo primeiro, tem-se a introdução do trabalho. No capítulo segundo, tem-se a caracterização do Infarto Agudo do Miocárdio, desde como surge, como ocorre, até mesmo os exames e as medicações a ser administradas no paciente. No capítulo terceiro, tem-se as manobras de primeiros socorros no paciente com Infarto Agudo do Miocárdio como são essas prestação dos primeiros socorros, quais são as manobras de primeiros socorros. No capítulo quarto, tem-se a participação do enfermeiro na prestação de primeiros socorros no IAM.

2 CARACTERIZAÇÃO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

O infarto agudo do miocárdio é uma necrose do músculo cardíaco miocárdio do coração, também pode ser chamado de síndrome coronariana aguda, que o resultado de uma obstrução das artérias coronárias por um trombo e/ou espasmo. Sendo assim quando ocorre essa obstrução de sangue arterial isso acaba deixando que o músculo não seja irrigado. Quando não há essa passagem de sangue arterial uma parte do músculo acaba morrendo por falta de nutrientes e de O₂ causando uma disfunção do coração fazendo com que ele não trabalhe de maneira adequada (PESARO *et al.*, 2004).

O IAM se dá quando ocorre morte dos cardiomiócitos (fibras musculares do miocárdio) causada por uma isquemia prolongada, no entanto essa isquemia é causada por um vasoespasmo ou uma placa de ateroesclerótica, Na maioria dos casos ocorre um processo de ruptura de forma súbita e ocorrendo a formação de trombos sobre placas vulneráveis, inflamadas, ricas em lipídeos e com uma capa de fibrosa delgada. Onde existe um padrão dinâmico de trombose e trombólise que estão associados a um vasoespasmo, os casos que são mais comuns de IAM e pela formação de trombos, vai depender muito de cada tamanho de trombo para que ocorra o IAM, se trombo for pequeno (não oclusivo) ele não terá nenhum prejuízo, caso o trombo for de tamanho maior (oclusivo) ele irá causar a obstrução do fluxo sanguíneo (gerando um mecanismo de falência tecidual devido à obstrução da artéria acometida). Os cardiomiócitos acabam morrendo por falta de Oxigênio no músculo do miocárdio gerando assim a morte do mesmo (PESARO *et al.* 2004).

O infarto agudo do miocárdio está entre as três doenças que mais causa internação no Brasil estima-se cerca de 30% dos óbitos da população Brasileira o motivo seja o infarto agudo do miocárdio, 15% desses pacientes morrem antes mesmo de receber o atendimento médico (PESARO *et al.*, 2004).

Essa doença é mais prevalente em homens, ela acomete os homens que têm a idade de 25 a 45 anos de idade. O motivo dos homens serem mais acometidos é excesso de colesterol, tabagismo, consumo elevado de álcool esses são os fatores pelo qual o homem tenha uma tendência de ter o IAM (SANTOS *et al.*, 2018).

O infarto agudo do miocárdio apresenta uma forma clínica de modo que ocorre uma supradesnivelamento de ST e subdividido em (IAMSSST e IAMCSST) no IAMCSST e quando ocorre a elevação da supradesnivelamento de ST, já na IAMSSST e quando não ocorre a elevação de supradesnivelamento de ST que pode levar a Angina Instável (AI) quando a

Angina esta elevada ela poderá indicar o diagnostico de necrose do músculo do miocárdio, pois a AI e uma marcador bioquímico do músculo cardíaco (SES-MG)

Ao passar do tempo si continuar com a obstrução do vaso ele irá levar a uma evolução maléfica aonde o músculo miocárdio só vai se agravando cada vez mais por ele esta sofrendo uma agressão causada pela falta de O₂ devido à obstrução das vias de passagem do sangue, gerando uma necrose do músculo (SES-MG).

A forma mais comum e caracterizada como uma dor precordial (dor no peito) mais para o lado esquerdo, que começa a irradiar para o MSE de forma muita intensa e prolongada (cuja tempo seja maior que 20-15 minutos), Essa dor tem uma melhora parcial quando se fica em repouso ou ingestão de nitratos sublinguais. As irradiações vão para os MSD, mandíbula, dorso, ombros e dores epigástricos, em paciente idoso ou de pós-operatório o infarto pode ter sintomas de náuseas dispnéia mal-estar, taquicardia e confusão mental. A maioria as dores são confundidas como indigestão, E 20% dos IAM pode ser silencioso (assintomáticos) e ocorrem com diabéticos (PESARO *et al.* 2004).

O infarto agudo do miocárdio possui sinais e sintomas bem característicos da doença esses sinais e sintomas são: Dor precordial (dor no peito na região do coração), dor que se irradia para os Membros Superiores Esquerdo, dispnéia, vômitos, mais o mais comum e a dor no peito, dor epigástrica (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

O tratamento e bem especifico que deve ser iniciado o mais rápido possível para que esse paciente não sofra um choque e assim piorando o quadro clinico esse tratamento pode ser medicamento, oxigenoterapia e tratamento cirúrgico. Dentre esses tratamentos vai depender de cada paciente, por que cada paciente tem um grau de gravidade e uma porcentagem em que o músculo foi acometido.

Deve-se realizar uma rápida e uma breve anamnese do paciente logo em seguida deve-se identificar o inicio da dor se essa dor tem irradiação para os membros superior, identificar qual essa intensidade de dor, a forma da dor si e um aperto do tórax logo em seguida realizar classificação do paciente. Evitar que o paciente realize movimentos muito bruscos, deixá-lo em repouso, deixá-lo calmo, orientar o paciente sobre o que esta acontecendo no momento (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Atenta se aos sinais vitais (PA, FC, FR, saturação), pois os mesmo devem ser monitorados de forma continua, para que não haja uma piora no quadro clinico do paciente. Deve-se começa a oxigenoterapia do paciente para que os níveis de O₂ circulante fiquem nos níveis adequados para manutenção dos tecidos e dos órgãos. Deve-se realizar a **MONAB** para o tratamento inicial do IAM (BULCÃO, 2011):

Logo quando o paciente dá entrada na unidade com IAM deve iniciar o tratamento inicial da **MONAB** (DAIAMCSST. 2006):

- **Morfina:** A morfina é utilizada para alívio da dor e diminuição do consumo de O₂ pelo músculo miocárdio.
- **Oxigênio:** O Oxigênio é utilizado para manter a saturação superior a 90%, limita lesão cardíaca, diminuir a intensidade de elevação do segmento de ST.
- **Nitratos:** Os Nitratos dilatam as artérias coronarianas, e revertem os espasmos, realizando um alívio da dor anginosa.
- **Aspirina:** A aspirina irá reduzir a produção da COX e a produção da TXA-A₂, sendo assim diminuindo a agregação plaquetária diminuir a mortalidade em 20%.
- **Beta-bloqueador:** Os Betabloqueadores ele irá atuar na diminuição dos eventos isquêmicos cardiovasculares.

A realização de exames dos marcadores cardíacos para que haja a confirmação do IAM, para que o tratamento do IAM seja o mais rápido o possível, pois tempo é músculo. Esses marcadores irá identificar a porcentagem que o coração já foi afetado e o tratamento mais eficaz para o paciente (NUNES *et al.*, 2018).

Para chegar-se ao diagnóstico, deve-se levar em consideração 2 ou mais critérios de avaliação do IAM.

O ECG é considerado o exame mais importante para o diagnóstico de IAM e devem ser realizados 10 minutos após manifestações dos sintomas, caso o primeiro ECG não diagnosticar o IAM pode-se realizar outro exame após 5-10 minutos após o 1º exame (NUNES *et al.*, 2018).

No **IAMCST** o ECG irá definir as alterações e características de menor gravidade, ocorre quando tem a presença de supradesnivelamento do segmento de ST, de forma maior que 1 mm e no mínimo em duas derivações periféricas contínuas ou 2 mm, e duas derivações precordiais contínuas onde irá ocorrer um bloqueio completo do ramo esquerdo que irá representar cerca de 7% dos pacientes acometidos com IAM (RANYAN *et al.* 2018).

No **IAMSSST** o ECG irá definir as alterações e características mais graves, ocorrerá um infradesnivelamento maior ou igual a 5 mm em duas ou mais derivações, ocorrerá também a inversão da onda T que será maior ou igual a 2 mm em derivações e sem onde Q (RANYAN *et al.* 2018).

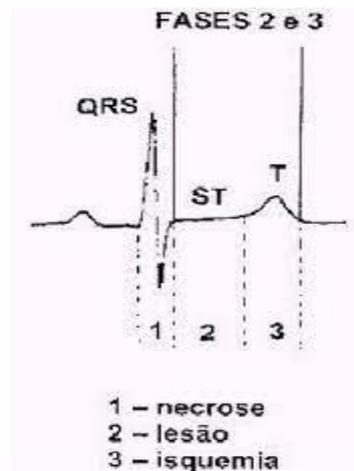
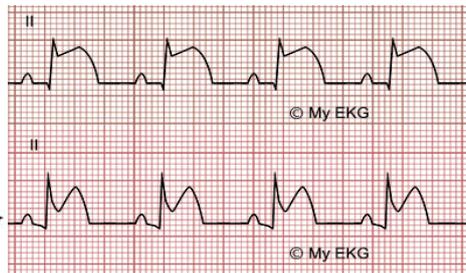
O ECG e o registro dos potenciais elétricos que é gerado pelo impulso cardíaco que sai do coração para os tecidos. Na onda P e quando é gerada a despolarização dos átrios antes da contração inicial o complexo QRS e quando ocorre a despolarização dos ventrículos antes de ocorrer a sua contração onda T e gerado quando os ventrículos restabelecem a sua despolarização (QUEIROZ, 2018).

FIGURA 01 – Imagens demonstrativas do ECG com alterações e sem alterações.

ECG normal



ECG com IAM



Fonte: RANYAN *et al.* (2018).

Existem os marcadores bioquímicos do Miocárdio, quando alterados (elevado) pode-se identificar uma necrose miocárdica, quando essa necrose está acontecendo esses marcadores bioquímicos serão liberados na corrente sanguínea, são eles: (Tropamina, CK-MB, CK Total) (DAIAMCSST, 2006).

A tropamina é proteínas que estão presente nos filamentos do músculo cardíaco do miocárdio ela um marcador bioquímico para ajuda no diagnostico de necrose miocárdica e considerada uma alternativa de primeira escolha para confirmação de houve necrose do miocárdio, ela irá ficar elevada após 6-12 horas após início dos sintomas (SES-MG).

A CK-MB é um marcador bioquímico que pode ser utilizado caso a TROPAMINA esteja indisponível, ela deve ser dosada após 6-9 horas após início dos sintomas, caso haja

suspeita de IAM e os exames anteriores derem positivos deve se repetir o exame após 12 horas dos sintomas. (SES-MG).

A CK total e um marcador bioquímico para definir os níveis de CK-MB e CK TOTAL para definir o tamanho da lesão no miocárdio caso CK-MB estiver com 5 a 20% a mais do valor da CK TOTAL sugere que haja um IAM. (SES-MG).

A CK-MB, tropamina, CK total são liberadas na corrente sanguínea após necrose das miocárdicas que surgem em períodos diferentes. (SES-MG).

3 MANOBRAS DE PRIMEIROS SOCORROS PRESTADAS AO PACIENTE COM IAM

Os primeiros socorros são os cuidados que deve ser de forma imediata, que deve ser prestadas aos pacientes cuja ele esteja passando por um perigo de vida ou a sua saúde esteja em risco, com a finalidade de manter os sinais vitais mais prévios o possível e evitar agravações e complicações do seu quadro clínico, esse procedimento deve ser realizado por pessoas que tenha conhecimento técnico (RAGADALI FILHO, 2015).

Como o nome já diz são cuidados que devem ser prestado de forma de emergência que dever feitas em pessoas que esteja com perigo de vida (SOARES, 2013).

O nome Urgência se dar de um conceito de urgente existe necessidade imediata, de acordo com os termos médicos deve e quando a situação não deve ser adiada, tem que ser resolvida o mais rápido o possível, não se resolva com agilidade e rapidez o paciente esta correndo risco de vida (tem que na hora não pode esperar atendimento) (SOARES, 2013)

O nome de Emergência e um conceito que se dar quando algum paciente necessita de intervenção de forma imediata, deve-se realizada de forma objetiva e rápida mais não existe uma necessidade de urgência para o atendimento (podem esperar alguns minutos para receber o atendimento, desde que esse tempo não seja muito prolongado) (SOARES, 2013).

A equipe de enfermagem tem um trabalho no atendimento pré-hospitalar que e considerada uma nova pratica para a enfermagem tradicional, o tratamento pré-hospitalar e dividido em Suporte Básico á Vida (SBV) Suporte Avançado á Vida (SAV). O SBV se dar na prevenção a vida sem nenhum tipo de manobra invasiva esse atendimento deve acontecer por pessoas treinadas e capacitadas para realizar o atendimento. Já na SAV e quando tem as manobras invasivas de que haja uma complexidade maior, esse atendimento deve ser realizado exclusivamente pelos médicos e enfermeiros (SOARES, 2013).

Existem algumas fases cuja elas são de suma necessidade para que haja uma realização dos primeiros socorros de qualidade são elas:

Na Avaliação de forma clinica: São causar de forma fisiológica do corpo da vitima, tais como IAM, insuficiência respiratória, desmaios etc. Na Avaliação dos traumas: São causadas por um mecanismo externos do corpo, tais como acidentes, quedas, queimaduras, etc.

- **Fase 1**– Deve-se realizar a avaliação da cena do local. Durante essa avaliação o socorrista deve realizar uma breve e minuciosa avaliação do local do acidente, sempre

observando se traz algum risco para si ou para prestação do socorro, caso esteja com algum tipo de risco deve-se aguardar a chegada da equipe especializada para prestação dos primeiros socorros, visando sempre em cuidado da saúde do prestador dos primeiros socorros, logo quando ocorre a chegada da equipe essa equipe devera fazer uma avaliação do local e fazer um prestação de serviço para realizar os primeiros passos da prestação de serviço (UFMG, 2018).

- **Fase 2** - Pedir auxílio de uma equipe. Pedir socorro especializado sempre comunicando a causa do acidente, quantidade de vitimas, gravidade do acidente, essa fase 2 já e realizada durante a fase 01. Ao chamar ajuda devemos Ligar para o 193 (Bombeiros), 192 (SAMU), 190 (Polícia Militar) (UFMG, 2018).
- **Fase 3**- Realizar a sinalização do local. Logo ao observa um acidente deve-se realizar a sinalização do local para evitar novos acidentes sempre utilizando objetos que chame atenção (SOARES, 2013).
- **Fase 4** – O atendimento. Iniciar o atendimento tendo em mente em o que devera ser feito e fazer durante toda a prestação do atendimento, ficar tranqüilo e deixar a vitima tranquilizada manter controle sobre o que esta acontecendo, não omitir a verdade expressar segurança durante o atendimento. Devemos realizar 2 exames que são bastante importante que e o exame primário e secundário.

No exame primário devemos avaliar nível de consciência, pulso da vitima, se esta com as vias aéreas desobstruídas, si a vitima esta respirando.

No exame secundário devemos avaliar, realizar a escala de Glasgow, avaliar todos os sinais vitais (FC, FR, PA, TEMP.) realizar o exame físico (SOARES, 2013). O exame físico deve ser bem especifico e minucioso observando e identificando traumas e sinais que se inicia na região da cabeça e vai ate a região dos pés.

Segundo o decreto-lei Nº 2.848 de 1940 no art. 135 do código penal se tratam de omissão de socorro, que e quando alguma pessoa nega prestação de socorro a uma vítima que necessita do atendimento dos primeiros socorros, que terá uma pena detenção de 6 mês a 1 ano, já no parágrafo único diz que se acaso o paciente venha a óbito a pessoa respondera por uma pena que poderá ser triplicada, se houver uma lesão corporal for de forma grave a pena será aumentada pela metade. (COREN 2013)

As manobras de primeiros socorros são:

• **Manobra de Heimlich.** Essa manobra é realizada quando o paciente está sofrendo uma asfixia devido a uma obstrução das vias respiratórias superiores, que são causadas por um corpo estranho. Esse procedimento é considerado um procedimento rápido dos primeiros socorros que deve ser iniciado logo quando a pessoa ficar asfixiada. O socorrista deve ficar em pé atrás da vítima, realizando compressões sobre o abdômen da vítima para que o corpo estranho seja arremessado para fora da via, caso a vítima esteja inconsciente deve realizar o procedimento da manobra de RCP. Em pessoas mais obesas ou gestantes a manobra deve ser realizada na região do tórax realizando 4 compressões sobre o terço inferior do esterno. Em crianças menores de 1 ano devemos realizar 5 compressões torácicas com o rosto da criança voltado para o chão, apoiando-a no antebraço em crianças acima de 1 ano devemos realizar o mesmo procedimento só que realizando algumas palmadas sobre as costas da criança (SIATE, 2018).

• **Manobra de RCP** (ressuscitação cardiopulmonar) - essa manobra é realizada quando o paciente está com um quadro clínico dos sinais vitais (FR, Pulso, TEMP., PA) não estáveis, esses sinais devem ser avaliados pelo socorrista de forma que deve atentar-se há isso sempre pensando na preservação de 3 órgãos que são de suma importância (coração, cérebro e o pulmão), a ausência de O₂ poderá causar danos irreversíveis caso o tempo seja superior a 5 a 6 minutos, se o tempo ultrapassar os 6 minutos poderá ocorrer morte celular (isquemia) (CBMGO 2016).

Durante a realização da RCP devemos avaliar antes se está segura para realização do procedimento, caso a vítima esteja consciente deve avaliar os sinais característicos de IAM, caso a vítima esteja inconsciente checar os sinais vitais em menos de 10 segundos checagem do pulso e na artéria carótida, colocar a vítima em decúbito dorsal (costas no chão) em um local e com objeto rígido para apoio, iniciar as compressões checar os ritmos chocáveis caso estiver + utilizar o desfibrilador para reanimação da vítima após cada desfibrilação deve retornar a RCP por mais 2 minutos, durante a realização das compressões que serão 30 devendo realizá-las de forma forte e rápida comprimindo cerca de 5 a 6 cm do tórax a quantidade de compressões deve ser entre 100 e 120 por minuto. Devem-se utilizar as mãos sobreposta com o braço sempre esticado na linha do esterno, caso haja uma obstrução o

socorrista deve utilizar o ambu para realização de a ventilação realizar 2 ventilação a cada 30 compressão, observando se o tórax se eleva (CBMGO, 2016).

- **Oxigenoterapia** e a manobra de suma importância para preservação do O₂ da vítima superior a 94% e evitar que ocorra uma hipóxia ou leão cerebral, em paciente com parada deve ser administrado com um fluxo de O₂ há 15L/minuto utilizando a máscara para que saturação seja superior a 95%, após estabilização do paciente deve reduzir a dosagem do O₂(CBMGO, 2016).

- **Sinais vitais** durante a avaliação os sinais vitais que o socorrista deve ficar atento nos sinais mais importante para o atendimento são eles: Pulso, FR (frequência respiratória), PA (pressão arterial) e temperatura. O pulso ira avaliar os batimentos sentido no pulso da vítima e deve ser avaliada por minutos sendo ele normocárdico (batimentos normais), bradicárdico (batimentos lento) taquicárdico (pulso rápido). A FR irá avaliar a respiração da vítima por minutos sendo ela eupneico (respiração normal), bradipneico (respiração lenta), taquepneico (respiração rápida). O socorrista avalia ainda a pressão arterial da vítima para saber os valores, assim como a temperatura corporal da vítima que não pode estar superior a 37,8°(SOARES, 2013).

A vítima com parada cardiorrespiratória estará inconsciente com a respiração ausente e não terá nenhum tipo de movimento esses 3 tipo de sinal e considerado como realizar a identificação de uma parada cardiorrespiratória Cabe ressaltar que os primeiros socorros podem e devem ser de conhecimento da sociedade e não somente dos profissionais da saúde apesar da pouca divulgação a sociedade acaba ficando sem conhecimento sobre o assunto. (SAMU, 2013).

4 ARTICIPAÇÕES DO ENFERMEIRO NA PRESTAÇÃO DOS PRIMEIROS SOCORROS DO IAM

Ao acolher uma vítima de IAM, e de suma importância o enfermeiro realize uma visão ampla e centralizada e que se valorizara as ações de biopsicossociais que faz parte da vida do ser humano, o enfermeiro devera traça um plano de cuidados para hospitalização do paciente, sempre lembrando que cada paciente possui uma forma que irá se adéqua melhor a hospitalização, visando sempre que cada paciente ira reagir de uma forma diferente a hospitalização e tratar de acordo com a necessidade (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Quando o paciente chega à unidade o primeiro profissional a ter contato com o paciente com IAM e o enfermeiro, logo na chegada o enfermeiro deve realizar uma breve anamnese do paciente identificando inicio de todos os sintomas, qual tipo de dor, localização da dor, antecedentes familiares relacionados ao IAM. Logo em seguida iniciar o protocolo de IAM, O enfermeiro deve orienta sobre a situação da vítima com seus familiares e buscar mais informações sobre paciente, caso paciente esteja muito ansioso com muito estresse com medo eminente de morrer com dor forte que esta irradiando o enfermeiro tem que acalmar o paciente logo em seguida tem que inicia os cuidados, por isso o papel do enfermeiro vai muito mais além de um simples atendimento (SOARES *et al.*, 2020).

A equipe de enfermagem deve garantir um meio para conforta o paciente durante a prestação dos cuidados e primeiros socorros, para que assim esse paciente não fique estressado e aumente o nível de ansiedade e de forma que a prestação dos cuidados seja de qualidade e que seja bastante adequada para o paciente, tendo sempre em mente que a prestação do atendimento deve ser o mais rápido o possível para que assim evite uma morte significativa das células cerebrais e trazer todos os benefícios para que a vítima passa ter uma recuperação boa e sem prejuízo ou dano a sua saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Uma das participações do enfermeiro e realizar um plano de cuidados para o paciente de forma adequada de acordo com cada paciente, visando em uma reabilitação de forma sempre humanizada e sempre respeitando todas as crenças e valores de cada paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

O enfermeiro deve-se sempre trabalhar na sobrevivência do paciente, isso se inicia logo na chegada do paciente a unidade, isso só pode acontece quando o enfermeiro ira realizar o diagnostico precoce do IAM (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Logo que o paciente chega à unidade o enfermeiro deve preocupar em manter o paciente estabilizado, após essa estabilização ocorrer o enfermeiro tem que realizar

monitorizará do paciente, deve-se fazer o diagnóstico de enfermagem. Depois de realizar esses processos deve começar o tratamento inicial. Tem que manter o ambiente seguro, ter controles de sons, controlar as iluminações, pois isso tudo pode deixar o paciente muito desconfortável e piorar o quadro clínico. Orientar o paciente sobre tudo que está acontecendo pois o paciente pode estar com medo eminente de morte, realizar anotações sobre procedimentos administração de medicamentos e o mais importante garantir a saúde e a segurança do paciente.

No tratamento de forma precoce devemos avaliar os sinais vitais e ter um acesso venoso de grosso calibre um muito importante para fazer administração de medicamentos em grandes volumes que possa possibilitar uma administração rápida que seja segura para essa administração que não traga risco para o paciente, e realizar a coleta de sangue para realização de exames (NUNES *et al.*, 2018).

Nas unidades de urgência e emergência o enfermeiro tem um papel que de suma importância que a recuperação do paciente e a manutenção da saúde e sempre mantendo uma prestação de serviço de qualidade com a equipe multidisciplinar e nunca esquecer que sempre a prestação dos cuidados deve ser voltada para a integridade do indivíduo e tratar-lo como um todo (TEIXEIRA *et al.*, 2015).

O enfermeiro possui um respaldo e conhecimento específicos que dar direito a realização de protocolos para conter a dor torácica, tendo em consideração que um dos sintomas que a vítima está apresentando seja um possível infarto (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

A preocupação dos pacientes com os seus familiares e considerados um fator de risco para uma possível agravamento do quadro clínico do paciente, e de extrema importância acalmá-lo e diminuir a ansiedade, tendo em consideração que o enfermeiro é visto pelos familiares e pela vítima neste momento como um cuidador deve ganhar a confiança para que seja prestada assistência de qualidade e facilitando a tomada de decisões permitindo que haja um cuidado individualizado e centralizado para a vítima, logo após acompanhar a vítima o enfermeiro deve estar realizando um momento com os familiares para sanar todas as dúvidas e diminuir a angústia, ouvindo os questionamentos e saná-los reduzindo a insegurança do processo saúde doença que estão passando no momento (BULCÃO, 2011).

A durante a prestação de primeiros socorros o enfermeiro tende a ficar atento para a necessidade de conforto e controle da dor torácica seja ela com oxigenação e ventilação para assim haja uma diminuição do risco de mortalidade e morbidade garantindo um cuidado de qualidade e eficácia para esse paciente (RECOM, 2014).

A chegada do paciente referindo-se a dor torácica de imediato o enfermeiro deve realizar avaliação dos sinais vitais e em seguida o enfermeiro deve a realizar o ECG de urgência, que ira confirma e identificar o IAM e logo com o resultado do exame deve-se comunicar a equipe medica para estabelecer a prestação dos cuidados o mais breve o possível e com eficácia para o indivíduo tendo o cuidado de diminuição da sintomatologia apresentada por esse paciente (SOUZA & CHAGAS *et al.*, 2018).

E função do enfermeiro também consiste na realização dos exames dos marcadores bioquímicos no IAM (CKMB, TROPOMIINA) para auxiliar e identificar a dosagem dos marcadores de lesão miocárdica de forma seriada e que haja um intervalo de tempo de um exame para o outro, assim conseguindo identificar o quanto o músculo foi afetado. (Americas 2019).

Ao administrar os medicamentos o enfermeiro deve ter conhecimentos básicos farmacológico para identificar as possíveis reações adversas e sinalizar a interação medicamentosa, promovendo assim uma melhoria na qualidade de assistência prestada. (BULCÃO, 2011).

Os enfermeiros alem de todas as funções existe no seu cargo ele deve realizar um momento de preparação da e equipe na prestação dos cuidados ao paciente com IAM, para sua equipe ter o treinamento, pois durante a prestação dos primeiros socorros toda equipe tenha conhecimento que deve ser realizado e todos os protocolos a ser seguidos, realizando esse treinamento acaba valorizando cada profissional da sua equipe, que passam a presta cuidados mais adequados desde a chegada do paciente ate a sua alta (BULCÃO, 2011).

O enfermeiro tem como objetivo na prestação dos cuidados as vítimas com IAM, promoção, restauração, manutenção e o essencial e que o conforto do paciente acometido com IAM durante á pratica hospitalar observou-se que e algo esperado pelo paciente durante todo o processo de tratamento, e o papel mais importante do enfermeiro o descobrimento precoce do IAM e uma aceleração da prestação dos cuidados e intervenções para amenizar a dor do paciente. O enfermeiro ao realizar momento de pequenas palestras com a comunidade de como ocorre, e de como e caracterizado uma dor do IAM acaba facilitando aos pacientes um conhecimento para que eles possam detectar que esta enfartando (TEIXEIRRA *et al.*, 2015).

O enfermeiro assume uma função de liderança de todo equipe de enfermagem que desenvolvem toda uma assistência de liderança e qualidade de maiores complexidade durante um momento de emergência. O enfermeiro pode atuar em diversos níveis, não sendo apenas como responsável de organizar o atendimento mais sim de capacita-se de competência científica ética e humanista no cuidado e no tratamento de forma que seja um atendimento de

forma sensível e pensando sempre no bem estar do paciente e de toda a família. (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As participações de enfermagem no infarto agudo do miocárdio são de suma importância para que o paciente possa ter um atendimento adequado de forma humanizada e sempre pensando na recuperação da vítima sem que haja grandes consequências a sua saúde, desde que seja um atendimento rápido e com eficácia para amenização da dor torácica. Na hipótese 2 confirmou-se que o enfermeiro possui sim participação na prestação dos cuidados e de administração dos medicamento para os paciente com IAM.

O enfermeiro é o primeiro profissional a ter contato com paciente logo à chegada dele no atendimento de urgência e emergência, sendo assim ficam como responsabilidade do enfermeiro realizar exames para que haja confirmação do IAM (ECG, Tropamina, CK-MB), em caso de uma para iniciar a manobra de RCP. A equipe de enfermagem deve auxiliar nos cuidados a vítima e acalmar familiares e explicar o que esta acontecendo, logo começa a anamnese do paciente identificando inicio da dor localização se esta havendo irradiação para os membros superiores realizar avaliação dos sinais vitais do paciente observando os parâmetros identificais do possível IAM, iniciar administração de medicações para alívio da dor.

Uma desvantagem desse tema foi à falta de conteúdo sobre a participação do enfermeiro nos primeiros socorros, existe pouco artigo que se tratar de forma aprofundada desse assunto, em futuro quem sabe não possa existe mais estudos aprofundados sobre esse tema e que outras pessoas possam identificar e aprender as ações e participações da enfermagem frente ao paciente infartado.

REFERÊNCIAS

- AMERICAS. **Protocolo clínico.**Américas serviços médicos 2019. Disponível em: <<https://www.americasmed.com.br/sites/g/files/wrvpj1141/files/2019-04/Protocolo%20de%20Dor%20Tor%C3%A1lica.pdf>>. Acesso em: 06 maio. 2021, as 09 horas e 33 minutos.
- BULCÃO, Jean Alves. **Assistência do enfermeiro aos pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) na unidade de emergência.**Disponível em: <<http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/EE/EE12/BULCAO-jean-alves.pdf>>. Acesso em: 06 maio. 2021, as 07 horas e 38 minutos.
- CAVEIÃO, Cristiano, *et al.***Dor torácica: atuação do enfermeiro em um ponto de atendimento de um hospital escola.** RECOM. 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/427/567>>. Acesso em: 06 maio.2021, as 15 horas e 00 minutos.
- CAVEIÃO. Cristiano, *et al.*. **Desafios ao enfermeiro na implantação da classificação de risco em unidade mista.** Rev. Enferm UFSM, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/10527>>. Acesso em: 14 dez.2020.
- CBMGO. **Manual de resgate pré-hospitalar.** 2016. Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/MANUAL-DE-RESGATE-PR%C3%89-HOSPITALAR.pdf>> Acesso em: 05 maio. 2021, as 07 horas e 00 minutos.
- CONITEC. **Protocolo de atendimento inicial no iam com supradesnível de ST.** Departamento de clínica médica disciplina de cardiologia unidade coronariana 2006. Disponível em: <<https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1332514086protocoloiam.pdf>>. Acesso em: 12 abr.2021, as 12 horas e 10 minutos.
- CONITEC. **Protocolo clínico síndromes coronarianas agudas.**Hospital das Clínicas da UFMG. Disponível em:<<http://conitec.gov.br/images/Protocolos/pcdt-sindromes-coronarianas-agudas.pdf>>. Acesso em: 08 abr.2021, às 10 horas e 45 minutos.
- COREM. Conselho Regional Enfermagem de São Paulo. **Parecer COREN-SP 020 /2013 – CT.** 2013. Disponível em <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer_coren_sp_2013_20.pdf >
- DATASUS. Ministério da Saúde. **Infarto agudo do miocárdio é primeira causa de mortes no País, revela dados do DATASUS.** 2014. Disponível em: <<http://datasus1.saude.gov.br/noticias/atualizacoes/559-infarto-agudo-do-miocardio-e-primeira-causa-de-mortes-no-pais-revela-dados-do-datasus#:~:text=Atualiza%C3%A7%C3%B5es-,Infarto%20agudo%20do%20mioc%C3%A1rdio%20%C3%A9%20primeira%20causa%20de,Pa%C3%ADs%20revela%20dados%20do%20DATASUS&text=O%20infarto%20agudo%20do%20mioc%C3%A1rdio,%C3%B3bitos%20anuais%20devidos%20%C3%A0%20doen%C3%A7a>>. Acesso em: 14 dez.2020.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos De Pesquisas..** 4. Ed.- São Paulo: Atlas, 2002.P.18a19.

MARTINS, Idel De Oliveira, *et al.* **Aconduta de enfermagem no atendimento de emergência ao paciente com infarto agudo do miocárdio.** Revi. Científica FacMais, Volume. XI, Núm. 4, 2017. Disponível em: <<https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2018/01/1-A-CONDUTA-DE-ENFERMAGEM-NO-ATENDIMENTO-DE-EMERG%C3%80NCIA-AO-PACIENTE-COM-INFARTO-AGUDO-DO-MIOC%C3%81RDIO.pdf>>. Acesso em: 14 dez.2020.

NUNES, Bruna Xavier, *et al.* **Atribuições do Enfermeiro frente ao paciente com suspeita de infarto agudo do miocárdio admitido em uma unidade de pronto atendimento: uma revisão da literatura.** Revista científica FacMais, vol. XII, número 1, 2018. Disponível em: <<https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2018/06/7.-ATRIBUI%C3%87%C3%95ES-DO-ENFERMEIRO-FRENTE-AO-PACIENTE-COM-SUSPEITA-DE-INFARTO-AGUDO-DO-MIOC%C3%81RDIO-ADMITIDO-EM-UMA-UNIDADE-DE-PRONTO-ATENDIMENTO-UMA-REVIS%C3%83O-DA-LITERATURA.pdf>>. Acesso em: 14 dez.2020.

OLIVEIRA, Crislânea Cecílio Goes, *et al.* **Processo de trabalho do enfermeiro frente ao paciente acometido por infarto agudo do miocárdio.** Revista Humano Ser – UNIFACEX 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/1009>>. Acesso em: 06 maio. 2021, as 22 horas e 02 minutos.

OLIVEIRA, Leilyanne de Araujo Mendes, *et al.* **Cuidados de enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio: uma revisão integrativa.** Piauí: vol. 28, n3, 2019. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20191006_204913.pdf> Acesso em: 10 maio. 2021, as 10 horas e 04 minutos.

PESARO, Antonio, Eduardo Pereira; JUNIOR, Carlos Vicente Serrado; NICOLAU, José Carlos. **Infarto agudo do miocárdio - síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST.** Rev.Assoc.Med.Bras. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ramb/v50n2/20786>>. Acesso em: 14 dez.2020.

QUEIROZ Thais Izaura soares. **Diagnóstico laboratorial do infarto agudo do miocárdio: uma revisão literária de atualização.** Faculdade sudoeste Paulista, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/11/099_DIAGN%C3%93STICO_LABORATORIAL_DO_INFARTO_AGUDO.pdf> acessado em 17 maio 2021, às 12 horas e 01 minuto.

RAGADALI FILHO Alvaro, Nerdilei Aparecida Pereira *et al.* **A Importância do Treinamento de Primeiros Socorros no Trabalho.** Rev. Saberes, Rolim de Moura, São Paulo, vol. 3, n2,p. 114-116, 2015. Disponível em <<https://facsapaulo.edu.br/wp-content/uploads/sites/16/2018/05/ed3/10.pdf>> acessado em 17 maio 2021, as 21 horas e 41 minutos.

SAMU. **Manual de Primeiros Socorros para leigos.** 2013. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sma/usu_doc/samu.pdf>. Acesso em: 17 maio.2021, as 16 horas e 27 minutos.

SANTOS, Juliano, *et al.* **Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte.** São Paulo: ciência & Saúde

Coletiva, 23(5):1621-1634, 2018. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n5/1413-8123-csc-23-05-1621.pdf>>. Acesso em: 14 dez.2020.

SOARES, Flavia. **Primeiros socorros**. Instituto Formação Cursos Técnicos 2013. Disponível em: <<http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/13-50-03-ap0stilaprimeir0ss0c0rr0s.pdf>>. Acesso em: 20 abr.2021, as 22 horas e 03 minutos.

SOARES Francisco Mayron morais, Edson Juvenal da Silva, Elison Denis S Soriano Soares *et al.* **Condutas de enfermagem aplicadas ao paciente com infarto agudo do miocárdio no pré-hospitalar**. rev. De enfermagem, p. 169, 2020. Disponível em: <<https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/662>> acessado em 17 maio 2021, as 20 horas e 59 minutos.

TEIXEIRA, Antonio Fernando de Jesus, *et al.*. **Atuação da equipe de enfermagem no atendimento de emergencia ao paciente com infarto agudo do miocárdio**. Revista Fafibe On-Line, SP 2015. Disponível em: <<https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/36/30102015185545.pdf>>. Acesso em: 05 maio. 2021, às 08 horas e 22 minutos.

SES-MG. Secretaria Do Estado De Saúde De Minas Gerais. **Protocolo clinica síndromes coronarianas agudas**. Disponível em: <<http://conitec.gov.br/images/Protocolos/pcdt-sindromes-coronarianas-agudas.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2021, às 12 horas e 08 minutos.

SIATE, Serviço Integrado De Atendimento Ao Trauma Em Emergência. **Vias aéreas obstrução por corpo estranho**. Disponível em: <http://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/Viasaereas.pdf>. Acesso em: 04 maio. 2021, às 10 horas 05 minutos.

SOUZA & CHAGAS **O papel do enfermeiro no atendimento de urgência e emergência**. Universidade Federal do Mato Grosso vol. 11,p. 102-103 2018. Disponível em <<http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=520&path%5B%5D=pdf>>acessado em 17 maio 2021, as 19 horas e 43 minutos.

UFMG. **Noções de primeiros socorros em ambientes de saúde**. Universidade Federal De Minas Gerais. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/prorh/wp-content/uploads/2018/02/Apostila-de-Primeiros-Socorros-DAST.pdf>>. Acesso em: 30 abr.2021, às 08 horas e 45 minutos.