

# 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) correspondem a uma relevante causa de mortalidade no mundo. Projeta-se que em 2020, 40% dos óbitos estarão relacionados com doenças cardiovasculares tendo, como a principal causa isolada, o infarto do miocárdio (SOARES, 2009).

Segundo Guimarães (2006) o crescimento acelerado das doenças cardiovasculares em países em desenvolvimento representa uma das questões de saúde pública mais relevante do momento.

O IAM pode ser considerado uma das principais doenças que afetam a população em todas as classes sociais. A maioria dos pacientes que sofrem de IAM procura assistência médica devido à dor no peito que ocorre repentinamente, uma dor que se encontra diretamente abaixo do esterno, se irradia para os braços e pescoço, acompanhado de sudorese e dispnéia (SMELTZER; BARE, 2005).

É a necrose (morte) de área do músculo cardíaco produzida por uma redução prolongada na irrigação sanguínea (isquemia). Após 30-60 minutos de isquemia as células miocárdicas evoluem para a necrose, que não pode mais ser revertida (SANTOS, 2005).

É válido ressaltar, que a metade das mortes por doença cardíaca coronariana estão diretamente relacionadas com o IAM, e pelo menos a metade destas mortes ocorre até 1 hora após o início dos sintomas, e antes do paciente chegar à unidade de emergência do hospital (MANFROI et al., 2002).

As causas mais comuns é um trombo (coágulo), que oclui uma artéria coronária acometida por lesão aterosclerótica (obstruída parcialmente por placa de gordura). É mais comum em homens acima dos 30 anos de idade, porém pode ocorrer em pacientes mais jovens (por vezes associada ao uso de drogas como a cocaína). Atualmente existem medicamentos que podem dissolver os coágulos nas artérias coronárias e diminuir a área de necrose do miocárdio, desde que o paciente chegue ao hospital dentro de um prazo máximo de poucas horas após o início dos sintomas (SANTOS, 2005).

Estudos epidemiológicos revelam taxas de mortalidade geral por volta de 30%, sendo que metade dos óbitos ocorreria nas primeiras duas horas e 14%

morrem antes de receber atendimento médico. No entanto, os pacientes que recebem serviços de emergência precocemente foram os que mais tiveram benefício dos avanços terapêuticos das últimas décadas (PESARO; SERRANO, 2004).

Segundo Brasil (2011) até setembro deste mesmo ano já haviam ocorridos 4.307 internações por IAM gerando um ônus de mais 7 milhões de reais podendo tais dados não serem reais devidos às subnotificações.

O conhecimento sobre a patologia IAM, seu tratamento e sua condução são de extrema importância, a participação da equipe de enfermagem está diretamente relacionada com a melhoria do paciente e da saúde em geral.

Este estudo teve como objetivos, descrever o IAM, identificar os fatores de risco e discorrer sobre a atuação do enfermeiro no IAM. Foi realizada uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e descritiva utilizando como fonte de pesquisa livros, artigos científicos, revistas, teses e dissertações, através de bases de dados, scielo, bireme, BVS, biblioteca da Faculdade Patos de Minas, sendo selecionados os materiais publicados entre os anos de 2000 a 2011.

A experiência deste acadêmico de enfermagem adquirida enquanto exercia a função de técnico de enfermagem em uma unidade de cardiologia intervencionista o instigou em buscar conhecimentos sobre como oferecer assistência de enfermagem de qualidade a pacientes cardiopatas.

As doenças cardiovasculares são de grande preocupação na saúde pública atualmente, dada a sua elevada incidência, prevalência e taxa de morbi-mortalidade, bem como seu alto poder incapacitante e crônico-degenerativo, podendo deixar sequelas nos indivíduos atingidos repercutindo negativamente em sua qualidade de vida.

O enfermeiro tem papel fundamental na assistência a tais pacientes, esclarecendo suas dúvidas, avaliando suas necessidades, atendendo expectativas, participando ativamente dos procedimentos intra-hospitalares, formando opiniões e educando. Para isso necessita-se de informações concisas e de relevância e que proporcione um aprimoramento de suas abordagens e conhecimento técnico-científico alcançando-se assim a excelência em sua assistência de enfermagem. Este estudo é composto por três capítulos que são: anatomia e fisiologia cardíaca, infarto do miocárdio e assistência de enfermagem a pacientes com IAM. Por tanto espera-se que o presente estudo acrescente aos profissionais da área de saúde mais uma fonte de conhecimento em relação a essa problemática.

## 2 ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

O coração é um órgão impar e mediano situado dentro da caixa torácica entre os dois pulmões, anterior ao esôfago e apoiado sobre o diafragma. Tem um volume semelhante ao de um punho e o seu peso pode variar entre 300g e os 500g no adulto. Tem a função de bomba, indispensável a circulação do sangue, portanto a vida. Esta função é regulada pelo sistema nervoso autônomo, mediante o sistema de condução elétrica do coração. Por isso não podemos regular voluntariamente a frequência de bombeamento. É formado por musculatura cardíaca – tipo de fibra que é alimentada pelos vasos cardíacos ou coronários (CRESPO; CURELL, 2009).

O coração é composto por três tipos principais de músculo: o músculo atrial, o músculo ventricular e as fibras especializadas excitatórias e condutoras. Os tipos atrial e ventricular de músculo contraem-se quase como os músculos esqueléticos, mas com duração muito maior da contração. Por outro lado, as fibras excitatórias e de condução só se contraem fracamente, por conterem poucas fibras contráteis, mas apresentam descargas elétricas rítmicas automáticas, na forma de potenciais de ação, ou fazem a condução desses potenciais de ação pelo coração, representando sistema excitatório que controla os batimentos rítmicos (GUYTON; HALL, 2006).

É formado por musculatura cardíaca – tipo de fibra que é alimentada pelos vasos cardíacos ou coronários. Para que o coração realize a sua função de bombeamento de sangue, efetua movimentos de contração e relaxamento da musculatura que se chamam sístole e diástole. Sístole é o período de contração, no caso dos ventrículos, para expulsar o sangue proveniente dos átrios para as artérias pulmonares e aorta. Diástole é o período de relaxamento, no caso dos ventrículos simultâneos ao da contração dos átrios, permitindo a passagem do sangue dos átrios para os ventrículos. Este ciclo repete-se sem cessar. Ao apoiar a mão sobre o peito, podemos apreciar as vibrações provocadas pelo funcionamento das valvas cardíacas (CRESPO; CURELL, 2009).

O sangue oxigenado segue então para o átrio esquerdo e para o ventrículo esquerdo, posteriormente à contração atrial. Logo em seguida ocorre a contração ventricular e o sangue já oxigenado é propelido através da aorta para o restante do

organismo transportando nutrientes e oxigênio. O primeiro órgão a ser nutrido e oxigenado é o coração pois as artérias coronárias têm sua origem na base da aorta (GUYTON, 2002).

Cada átrio comunica-se com o ventrículo do mesmo lado, mas nem os átrios nem os ventrículos comunicam-se entre si no adulto. Todas as cavidades cardíacas estão recobertas por uma capa de tecido elástico, branco, de aspecto liso e brilhante que se chama endocárdio (CRESPO; CURELL, 2009).

O sangue oxigenado segue então para o átrio esquerdo e para o ventrículo esquerdo, posteriormente à contração atrial. Logo em seguida ocorre a contração ventricular e o sangue já oxigenado é propelido através da aorta para o restante do organismo transportando nutrientes e oxigênio. O primeiro órgão a ser nutrido e oxigenado é o coração pois as artérias coronárias têm sua origem na base da aorta (GUYTON, 2002).

O miocárdio é a parede muscular do coração. É constituído por músculo estriado cardíaco disposto helicoidalmente, constituindo desta forma todo o órgão. Esta disposição das suas fibras permite a contração e o funcionamento como bomba de perfusão. O coração é mantido na sua posição por uma membrana fibrosa que o envolve intimamente e que sustenta as estruturas vizinhas, permitindo-lhe a contração. Trata-se do pericárdio. A circulação coronária está encarregada de alimentar o músculo cardíaco. É um agrupamento de artérias e veias dispostas em forma de anel, ao nível do sulco, entre os átrios e os ventrículos (CRESPO; CURELL, 2009).

O sangue oxigenado segue então para o átrio esquerdo e para o ventrículo esquerdo, posteriormente à contração atrial. Logo em seguida ocorre a contração ventricular e o sangue já oxigenado é propelido através da aorta para o restante do organismo transportando nutrientes e oxigênio. O primeiro órgão a ser nutrido e oxigenado é o coração pois as artérias coronárias têm sua origem na base da aorta (GUYTON, 2002).

## **2.1 Átrio direito**

O coração tem quatro câmaras: átrios direito e esquerdo e ventrículos direito e esquerdo. Os átrios são câmaras de recepção que bombeiam sangue para os ventrículos (as câmaras de ejeção). As ações sincrônicas das duas bombas atrioventriculares (AV) cardíacas (câmara direita e esquerda) constituem o ciclo cardíaco (MOORE; DALLEY; AGUR, 2011).

Situado na base direita do coração. Nele desembocam as veias cavas superior e inferior. Está separado do átrio esquerdo pelo septo interatrial e do ventrículo direito por um orifício no qual se encontra a valva atrioventricular direita (que possui três lâminas ou cúspides) também chamado tricúspide) (CRESPO; CURELL, 2009).

## **2.2 Átrio esquerdo**

Situado na base esquerda do coração. Nele desembocam as veias pulmonares direitas e esquerdas, que transportam paradoxalmente sangue arterial proveniente dos pulmões. Está separado do ventrículo esquerdo por um orifício onde se encontra a válvula mitral (tem duas lâminas ou cúspides) também chamado bicúspide (CRESPO; CURELL, 2009).

## **2.3 Ventrículo direito**

Situado no ápice direito do coração. É uma cavidade maior que o átrio e com uma musculatura mais potente. Separado do outro ventrículo pelo septo interventricular, a ele chega sangue venoso proveniente do átrio direito, que posteriormente é expulso para a artéria pulmonar (CRESPO; CURELL; CURELL, 2009).

## 2.4 Ventrículo esquerdo

Situado no ápice esquerdo do coração. É a cavidade com parede muscular mais potente, e mais espessa pois deve expulsar o sangue arterial do átrio esquerdo, através da valva aórtica, para a grande circulação (CRESPO; CURELL, 2009).

## 2.5 Doença arterial coronariana

O acúmulo de gordura na parede vascular leva à formação de uma placa aterosclerótica, tendo início quando monócitos migram da corrente sanguínea e depositam-se nas lesões das paredes das artérias coronárias desencadeando um processo inflamatório e uma instabilidade da placa aterosclerótica estimulando maior depósito lipídico e agregação plaquetária (ESCOSTEGUY, 2006).

A lesão típica das formas avançadas da doença é a placa fibrosa - formação esbranquiçada que protunde na luz do vaso. Ela é coberta por uma capa fibrosa que consiste em várias camadas de células achatadas embebidas numa matriz extracelular de tecido conjuntivo denso, ao lado de lamínulas de material amorfo, proteoglicanos, fibras colágenas e células musculares lisas (GUYTON, 2002).

Quando a placa aterosclerótica se torna suficientemente grande a ponto de comprometer o fluxo sanguíneo o indivíduo desenvolve uma condição denominada isquemia do miocárdio que produz a principal manifestação clínica da DAC, a Angina Pectoris, que se caracteriza como uma dor intensa no peito que pode irradiar-se para o ombro, braço esquerdo, pescoço e mandíbula, que se manifesta durante a prática de exercícios, estresse ou esforço físico (GOLDMAN, 2005).

## **2.6 Fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de doenças arterial coronariana**

Como já citado as doenças cardiovasculares representam importante problema de saúde pública constituindo umas das principais causas de morbimortalidade e representam os mais altos custos em assistência médica.

Segundo Guss (2002) através da epidemiologia é possível observar o que age e como agem os determinantes e os agravantes das cardiopatias. Estes determinantes/agravantes são descritos como fatores de risco para a aquisição de uma doença cardiovascular tal como Doença Arterial Coronária (DAC).

Segundo Diógenes (2003) a prevenção da DAC em pacientes de risco cardiovascular pode basear-se na a teoria científica do auto-cuidado, da enfermeira Dorothea Orem. Em tais pacientes, a enfermagem deve orientar e esclarecer sobre como os cuidados devem ser executados pelo portador da cardiopatia buscando a manutenção de sua saúde e bem-estar.

Desta forma, as principais, metas de auto-cuidado, que podem ser buscadas junto aos pacientes predisponentes a cardiopatia visam o controle dos fatores de risco para o desenvolvimento e progressão da DAC através de mudanças no estilo de vida, na alimentação, na prevenção da angina pectoris e na correta adesão do paciente ao regime terapêutico.

São identificados vários fatores relacionados com a geração e gravidade que influenciam as doenças cardiovasculares tais como o tabagismo, idade, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, número de artérias comprometidas, bem como o comprometimento funcional do ventrículo esquerdo (MANFROI et al., 2002).

Além de atuar no SNC, a nicotina também causa aumento da liberação de catecolaminas séricas, promovendo vasoconstrição e aumentando a frequência cardíaca com conseqüente elevação da pressão arterial; aumenta a adesividade plaquetária. Atua no sistema digestivo estimulando a liberação de ácido clorídrico; e ainda estimula a liberação de substâncias quimiotáxicas no pulmão, o que acaba gerando a destruição de elastina e, por fim, provocando o enfisema pulmonar (NOGUEIRA; SILVA, 2004).

Giannini (2000) cita exemplos de fatores de risco para as DACs: idade e sexo, os homens apresentam maior risco de DAC que as mulheres em qualquer faixa de

idade; lípides e proteínas; LDL- colesterol, quanto maiores os níveis de LDL, maior o risco da ocorrência de um evento coronariano; HDL-colesterol, quanto mais baixo o nível de HDL, maior o risco de DAC; triglicérides; lipoproteína; pressão arterial; tabagismo; diabetes melito; história familiar; obesidade; sedentarismo; dieta rica em gorduras saturadas, colesterol e calorias; excesso de ingestão de álcool, entre outros. Socioeconômicos: renda, escolaridade, ocupação, condições ambientais, estresse psicossocial. Comportamentais: tabagismo, sedentarismo, inadequação alimentar e a obesidade. Genético/hereditário.

Para Smeltzer e Bare (2005) são fatores de risco para DAC:

- a) Fatores de risco não-modificáveis: história familiar positiva para doença da artéria coronária prematura; idade avançada; sexo (homens e mulheres pós-menopausa); raça (incidência mais elevada nos afro-americanos que nos caucasianos).
- b) Fatores de risco modificáveis: hiperlipidemia, hipertensão, tabagismo, nível elevado de glicose no sangue, obesidade, inatividade física, características de personalidade do tipo A, principalmente hostilidade e uso de contraceptivos orais.

## **3 INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

As doenças cardiovasculares respondem por cerca de 250.000 óbitos por ano no Brasil, constituindo-se no primeiro grupo de causas de morte no país. As cardiopatias constituem-se em significativa parcela dos óbitos que ocorrem no país, fato que justifica um conhecimento mais aprofundado da distribuição dessas doenças na população, visando aprimorar sua prevenção e tratamento (GIANNINI, 2000).

### **3.1 Fisiopatologia do Infarto Agudo do Miocárdio**

O IAM refere-se quando uma ou mais células do músculo cardíaco experimentam uma diminuição grave e prolongada de oxigênio, causada por uma redução ou falta no suprimento de sangue, levando à necrose ou à morte do miocárdio (NETTINA, 2003).

Conforme Smeltzer (2005) o IAM consiste em um processo pelo qual áreas de células miocárdicas no coração são destruídas de maneira permanente. É geralmente causada pelo fluxo reduzido em artérias coronárias devido à aterosclerose e/ou oclusão completa de uma artéria por êmbolo ou trombo.

A obstrução arterial coronariana que leva ao IAM é decorrente da lesão endotelial consequente de uma placa lipídica, aterosclerótica, esbranquiçada que protunde na luz do vaso, coberta por uma capa fibrosa que consiste em várias camadas de células achatadas embebidas numa matriz extracelular de tecido conjuntivo denso, ao lado de lamínulas de material amorfo, proteoglicanos, fibras colágenas e células musculares lisas tendo em seu interior um acúmulo das células espumosas, íntegras ou rotas, e de tecido conjuntivo (GOLDMAN, 2005).

As células espumosas são derivadas dos macrófagos e células musculares lisas da parede arterial que absorveram gotículas de lipídios sob a forma de colesterol livre e esterificado derivado do sangue.

No centro da placa fibrosa há uma área de tecido necrótico, debris, cristais de colesterol extracelular e de cálcio.

Conforme Pires (2006) esta cascata de eventos leva à diminuição do fluxo sanguíneo coronariano tendo como consequência patológica a morte celular decorrente de isquemia prolongada; visto que a maioria dos infartos do miocárdio é ocasionada pela trombose de uma artéria coronariana sobre uma placa ateromatosa.

### **3.2 Diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio**

Não obstante o diagnóstico médico, o diagnóstico de enfermagem e todo seu processo é de grande importância. Os estudos epidemiológicos dos diagnósticos de enfermagem para determinada condição clínica e população específica contribui para a organização de uma melhor assistência de enfermagem (VOLPATO et al., 2007).

Baseando-se nos diagnósticos da NANDA (2002) os pacientes que sofrem pela DAC que evoluem para IAM e que se submetem à terapia tanto medicamentosa quanto intervencionista apresentam-se alguns diagnósticos, como mobilidade física prejudicada, deambulação prejudicada, padrão do sono perturbado, déficit no autocuidado, intolerância a atividade, tendo como fatores relacionados: ingesta excessiva em relação as necessidades metabólicas, restrição de movimentos prescrita, desequilíbrio entre a demanda e a oferta de oxigênio, higiene ineficaz entre outros.

Conforme Smeltzer e Bare (2005) o enfermeiro, tendo conhecimentos científicos e com um embasamento teórico-prático dos diagnósticos da NANDA, pode planejar e implementar suas condutas juntamente com o restante da equipe de saúde, proporcionando uma assistência qualificada e eficiente.

Portanto, fazendo parte da assistência ao paciente com DAC/IAM, a realização do processo de enfermagem em sua plenitude é de grande importância e torna-se mais artifício facilitador para as determinações e realizações de condutas que garantirão uma assistência adequada.

### 3.3 Principais manifestações clínicas do Infarto Agudo do Miocárdio

Conforme Manfroi (2002) o sintoma mais importante do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é a dor ou desconforto intenso de localização retroesternal que é referido como aperto, opressão, peso ou queimação. Frequentemente esses sintomas são acompanhados por náuseas, vômitos, sudorese, palidez e sensação de morte iminente. É importante considerar que pacientes diabéticos, idosos e as mulheres têm maior probabilidade de apresentarem uma dor ou desconforto atípico, ou seja, com características e intensidade diferentes dos outros.

Nem todos os sinais e sintomas, podem estar presentes em todos os infartos do miocárdio e algumas pessoas nem mesmo chegam a apresentar sintomas que são (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011):

- Pressão desconfortável, sensação de aperto ou dor no centro do tórax que tem duração maior do que 10 minutos, que pode ter diferentes intensidades, ou ainda sumir e voltar espontaneamente;
- Dor intensa e prolongada no peito;
- Dor que se irradia do peito para os ombros, pescoços ou braços;
- Dor prolongada na "boca do estômago";
- Desconforto no tórax e sensação de enfraquecimento;
- Respiração curta mesmo no estado de repouso;
- Sentir tonteira;
- Náusea, vômito e intensa sudorese;
- Ataques de dor no peito que não são causados por exercício físico.

A dor do IAM dura mais tempo se comparada a da angina, não sendo confiavelmente aliviada por repouso ou por nitroglicerina. O início do IAM geralmente não está relacionada ao esforço ou outros fatores precipitantes aparentes. No entanto, o IAM tende a começar durante o estresse físico ou emocional em poucas horas após o despertar, com mais frequência do que pode se explicar como um acaso. Estima-se que pelo menos 20% dos IAMs são indolores ("silenciosos") ou atípicos (não – reconhecíveis). Os pacientes idosos e os com diabetes apresentam uma tendência particular a um infarto do miocárdio indolor ou atípico, podendo ocorrer de um terço até a metade de tais pacientes (ZORNOFF, 2011).

São sintomas do IAM, segundo Santos (2005):

- Desconforto torácico semelhante ao da angina é o principal sintoma. A dor algumas vezes se irradia para braços (principalmente o esquerdo) ou pescoço.
- Alguns pacientes podem apresentar dor epigástrica, dorsal, membro superior direito e ombros.
- A dor pode se associar a vômitos, sudorese, ansiedade, inquietação e falta de ar.
- Geralmente os sintomas se iniciam em repouso, pioram gradualmente e duram horas caso não tratados.
- A dor não cede com repouso ou uso de medicação.
- Os diabéticos podem desenvolver IAM sem dor e neles o quadro pode manifestar como edema pulmonar e cansaço.
- Os sinais vitais são inespecíficos pois podem estar dentro dos parâmetros normais.

Muitas pessoas com um quadro de infarto apresentam os mesmos sintomas. Contudo, podem aparecer manifestações atípicas: casos com total ausência de dor (infarto silencioso), ou o surgimento de dores em locais fora do tórax, como a parte superior do abdome, ombros, dorso e pescoço. Nesses casos é mais difícil diagnosticar o problema (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

A dor do IAM pode ser subesternal ou sobre o precórdio, pode disseminar-se amplamente por todo o tórax. A dor nos ombros e mãos pode estar presente, sua duração é maior que 15 minutos, ocorre espontaneamente, mas pode ser seqüela da angina instável (SMELTZER; BARE, 2005).

As manifestações clínicas do IAM consistem na tríade: desconforto torácico, anormalidades do ECG e marcadores cardíacos séricos elevados; sendo que os dois últimos desses sintomas apresentados considera-se sugestivo de IAM (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

### **3.4 Tratamento**

Conforme Pires (2006) o infarto sendo uma resultante da obstrução trombótica das coronarianas na maioria das vezes a revascularização aparece como alternativa terapêutica mais lógica, entretanto, deve ocorrer em uma fase em que a lesão miocárdica ainda pode ser revertida, quando feita precocemente se torna

responsável por limitar a necrose miocárdica, reduzindo assim a mortalidade nesses pacientes.

As descrições dos gastos gerados com a atenção aos pacientes portadores de infarto agudo do miocárdio (IAM), são obtidas através das informações geradas pelo Sistema de Informações Hospitalares SIH/SUS. Ainda que esse sistema trate somente das internações pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) deve se destacar que representa 80% da assistência médico-hospitalar oferecida à população, representando cerca de 12 milhões de internações por ano (ESCOSTEGUY, 2006).

#### 3.4.1 Medicamentoso

Segundo a American Heart Association (2010) o protocolo para o atendimento de emergência à paciente com uma síndrome coronariana consiste inicialmente na identificação dos sinais patognomônicos, como já citados, administração de analgésico, oxigênio, nitratos, ácido acetil-salicílico, anti-hipertensivo dando preferência para os  $\beta$ -bloqueadores. Após a confirmação do diagnóstico de IAM pode-se cogitar, então, a utilização de fibrinolítico apresentando uma melhor resposta até 3ª hora do evento.

Duda et al. (2002) relatam que mesmo em uma comparação direta com o melhor trombolítico disponível, a angioplastia primária mostra-se com melhores resultados e com menor índice de recidivas.

#### 3.4.2 Angioplastia percutânea transluminal coronariana

A angioplastia percutânea transluminal foi introduzida no ano de 1977 por Andreas Gruentzig como método de revascularização da área infartada. Desde então, sua popularidade vem crescendo e sua utilização é cada vez rotineira (MENDIZ, 2005).

Conforme Mattos et al. (2004) entende-se por angioplastia percutânea transluminal coronariana primária a intervenção invasiva de reperfusão coronariana sem o uso prévio de trombolíticos.

A expansão de dispositivos em cardiologia intervencionista tem propiciado múltiplas opções de tratamento para pacientes portadores da (DAC). Intervenções percutâneas têm aumentado devido à tecnologia avançada, invasão mínima, taxas de sucesso aumentadas e complicações diminuídas (WOODS, 2005).

Sintetizando o descrito o Goldman et al. (2005) o procedimento consiste tecnicamente em uma compressão da placa ateromatosa por um cateter balão no leito vascular, proporcionando um aumento da área da luz do vaso proporcionando um melhor fluxo sanguíneo.

As vantagens desse tipo de tratamento incluem: maiores taxas de recanalização inicial; risco reduzido de hemorragia cerebral, entretanto menos em estenose residual, isquemia recorrente-infarto recorrente; útil quando a trombólise é contra-indicada e melhores prognósticos com choque cardiogênico. Como desvantagens temos: maior tempo médio para o tratamento; resultados mais dependentes do operador; maior complexidade do sistema; vantagens restritas a centro de alto volume; falta de acesso e alto custo (GOLDMAN et al., 2005).

### 3.4.3 Revascularização cirúrgica

Conforme o III Consenso Diretriz sobre Tratamento do Infarto agudo do Miocárdio de 2004 a revascularização cirúrgica eletiva do miocárdio em pacientes que apresentaram IAM é geralmente considerada naqueles que apresentam: lesão de tronco de coronária esquerda, doença triarterial, doença biarterial com estenose proximal do ramo interventricular anterior ou doença biarterial não passível de tratamento por angioplastia percutânea e comprometimento importante da função ventricular.

Segundo o texto de Avezum et al. (2004) o período de 3 a 7 dias após o episódio de infarto tem sido considerado adequado para a indicação da revascularização cirúrgica eletiva.

Mesmo quando a revascularização cirúrgica é indicada depois de três dias do emprego da terapêutica trombolítica, os índices de mortalidade mantêm-se em níveis aceitáveis, como observado nos principais estudos clínicos sobre o emprego da trombólise coronariana.

Do ponto de vista técnico, a revascularização cirúrgica do miocárdio pode ser realizada de maneira isolada, com ou sem o uso da circulação extracorpórea.

Por esse motivo, o tipo de abordagem deve seguir a preferência da equipe cirúrgica. O mesmo é observado em relação ao tipo de proteção miocárdica escolhida durante a revascularização cirúrgica realizada sob circulação extracorpórea. Nesse sentido, vários tipos de soluções cardioplégicas têm sido propostos, sendo também importante o uso rotineiro do balão intra-aórtico no pré-operatório.

## **4 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NO AMBIENTE HOSPITALAR**

Como já citado anteriormente o IAM pode ser considerado uma das principais doenças que afetam a população em todas as classes sociais. A maioria dos pacientes que sofrem de IAM procuram assistência médica devido à dor no peito, que ocorre repentinamente, uma dor que se encontra diretamente abaixo do esterno, se irradia para os braços e pescoço, acompanhado de sudorese e dispnéia (SMELTZER; BARE, 2005).

O treinamento adequado dos profissionais de saúde e até mesmo do público leigo no reconhecimento de tal situação de emergência poderia mudar a sua história e evolução. No entanto, em casos atípicos e duvidosos mesmo seguindo criteriosamente todos os passos na avaliação, na emergência, de pacientes com dor torácica a doença arterial coronariana pode se manifestar com este desfecho letal e inesperado e sua reversão estaria relacionada não só ao tempo gasto até o atendimento da vítima, mas também à extensão do miocárdio isquêmico e sua reestabilização elétrica (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

As grandes ameaças à vida do paciente vítima de um IAM são as complicações de distúrbio de ritmo e frequência cardíaca denominada de arritmias, que podem acontecer a qualquer momento levando à morte súbita (MELTZER, 2001).

Com o surgimento das unidades coronarianas conseqüentemente houve evolução tecnológica em hospitais de urgência e emergência no que se refere a equipamentos e esquemas terapêuticos, traduzidos na monitorização hemodinâmica mais refinada, entre outros. Pois a centralização destes recursos em uma unidade resulta na utilização mais eficiente por uma equipe treinada que vise ao melhor atendimento, no tempo adequado, com eficiência e eficácia (CINTRA et al., 2003).

O enfermeiro pode atuar na educação à saúde de pessoas com risco potencial para infarto do miocárdio, seus familiares e a comunidade em geral (prédios públicos, ambientes de trabalho, escolas, etc.), com vistas a

conscientização sobre os sinais e sintomas eminentes do infarto e da importância do socorro médico imediato em face da dor (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

Diante disso, observou-se que o enfermeiro é o integrante desta equipe e exerce uma grande responsabilidade na assistência ao paciente com IAM, sendo destacada a importância do seu conhecimento técnico - científico, sua habilidade no relacionamento interpessoal e sua capacidade de liderança, que lhe confere grande autonomia para o desempenho de suas ações (MELTZER, 2001).

A literatura preconiza o papel do enfermeiro como de provisão, promoção, manutenção e restauração do conforto. Além disso, na prática hospitalar, pode-se perceber que o conforto é algo esperado pelo paciente no processo de tratamento e, ao mesmo tempo, preocupação e meta da enfermagem. Parecem coincidir, assim, a busca do enfermeiro e a expectativa do paciente: conforto faz parte tanto dos referenciais teóricos quanto práticos da profissão (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

O enfermeiro é o profissional que realizará a triagem em serviço de emergência e cabe a ele avaliar o paciente, determinar as necessidades de prioridade e encaminhá-lo para a área de tratamento. Sendo assim, o enfermeiro é o profissional da equipe de emergência a ter o primeiro contato com o paciente, cabendo-lhe o papel de orientador nos procedimentos que serão prestados (GATTI; LEÃO, 2004).

O enfermeiro tem papel fundamental no atendimento deste paciente, esclarecendo suas dúvidas, avaliando suas necessidades, atendendo expectativas, além de manter participação ativa nos procedimentos intra-hospitalares (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

Para o cuidado inicial do cliente com IAM deve-se, a menos que existam alergias ou contra-indicações, administrar oxigênio a 2 ou 4 L/min nas primeiras 12 horas ou por período maior conforme prescrição médica; usar máscara ou cateter nasal; providenciar eletrocardiograma (ECG); acesso calibroso hidrolisado; administrar medicações conforme prescrição médica; proporcionar repouso no leito; oferecer dieta de acordo prescrição, normalmente dieta zero nas primeiras 12 horas; monitoração cardíaca e nível de consciência, comunicando qualquer alteração pois alterações no nível de consciência pode ser indicio de choque cardiogênico, má perfusão cerebral ou ainda, consequência de medicações; aferir sinais vitais estando atento à hipotensão, depressão respiratória e frequência e ritmo cardíaco; atentar-se, comunicar e anotar início e duração de dor torácica, palpitações, dispnéia,

síncope ou sudorese; fazer balanço hídrico devido a necessidade de evitar sobrecarga cardíaca e pulmonar; referencia de volume urinário de (>40 ml/h) estando atento para a oligúria que manifesta um sinal precoce de choque cardiogênico; promover cuidado individualizado garantindo conforto físico (SMELTZER; BARE, 2005).

Para tanto, é necessário que o enfermeiro ao receber o paciente com infarto agudo do miocárdio, saiba avaliar os sinais e sintomas tanto nas situações emergenciais de atendimento, quanto durante no tratamento no ambiente hospitalar. Estando atento às manifestações clínicas, assim como observar as complicações e, se possível, identificar precocemente as complicações decorrentes do IAM e a resposta do cliente à terapêutica implementada. Dessa forma, fornecerá subsídios para o planejamento da assistência de enfermagem (FIGUEIREDO et al., 2006).

Para Smeltzer e Bare (2005) o enfermeiro neste momento deve obter o histórico de enfermagem onde através de um roteiro sistematizado levanta-se os dados do paciente de importância significativa tornando possível a identificação dos problemas e necessidades do mesmo. Os dados do histórico de enfermagem são coletados através de entrevista, observação e da realização do exame físico e são importantes para se determinar os fatores emergentes para a assistência ao paciente. Outro ponto fundamental da assistência de enfermagem, é processo educativo para o auto-cuidado, que é definido como a prática de atividades, iniciadas e executadas pelos indivíduos, em seu próprio benefício, para a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar. O desenvolvimento do auto-cuidado deve ser iniciado pelo enfermeiro desde o momento da chegada do usuário e ser continuado durante toda a assistência de enfermagem.

A equipe de enfermagem pode contribuir aos pacientes com IAM, pela identificação precoce de um possível infarto e aceleração do atendimento, diminuindo o tempo de sofrimento do músculo cardíaco, e realizando programas a comunidade quem visem detectar os sinais e sintomas de um paciente que está enfartado (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

Conforme Smeltzer e Bare (2005) o enfermeiro também deve incluir orientações à família, pois dessa forma, ela poderá apoiar e ajudar o cliente na adesão ao seu tratamento após a alta hospitalar. É importante que, durante as orientações, o enfermeiro valorize o conhecimento do cliente e de sua família em

relação à doença e que esteja aberto e disponível para dialogar, de modo que se desenvolva uma relação de confiança entre enfermeiro, cliente e família.

O enfermeiro tem um papel importante na atuação da conduta adequada frente à sintomatologia descrita, e com isso possibilita a atuação multidisciplinar perante o quadro do paciente infartado. Por meio de seus cuidados, é um profissional essencial na condução do atendimento adequado, atuando no esclarecimento de dúvidas, avaliando suas necessidades, atendendo expectativas, além de manter participação ativa nos procedimentos intra-hospitalares (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

Essa conduta positiva durante a assistência de enfermagem ajuda a motivar o cliente à adesão ao tratamento nas alterações no estilo de vida que são usualmente necessárias depois da alta hospitalar pós-tratamento do IAM.

O enfermeiro tem papel fundamental no atendimento deste paciente, esclarecendo suas dúvidas, avaliando suas necessidades, atendendo expectativas, além de manter participação ativa nos procedimentos intra-hospitalares (BEZERRA; BRASILEIRO, 2011).

Conforme Thofehn (2005) a tarefa profissional da enfermagem está intimamente relacionada à prestação do cuidado terapêutico, que corresponde ao ato de cuidar com intenção terapêutica enquanto solução de uma dificuldade ou necessidade de saúde da pessoa no âmbito preventivo, curativo ou reabilitação visando à recuperação, à prevenção e ao restabelecimento da saúde, no caso deste estudo, das pessoas portadores de doenças cardiovasculares submetidas a angioplastia.

A assistência de enfermagem a pacientes submetidos a angioplastia visa basicamente na manutenção do bom estado geral e recuperação do mesmo.

Para isso são adotadas algumas medidas tais como: antes da sua realização é importante orientar o paciente sobre o procedimento, explicando que será introduzido um cateter através de uma artéria determinada pela equipe médica que realizará o procedimento. É essencial a restrição hídrica e alimentar nas seis horas que antecipam o procedimento. Posteriormente à realização da angioplastia é imprescindível o repouso absoluto no leito, a extensão do membro e a permanência de um curativo compressivo no local, com o objetivo de evitar possíveis sangramentos. Estar à disposição para sanar as dúvidas e oferecer apoio emocional

ao paciente e sua família é de vital importância para o sucesso da angioplastia (SMELTZER; BARE, 2005).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A promoção do auto-cuidado deve permear toda a assistência de enfermagem no processo de reabilitação da DAC / IAM, com a finalidade de estender e melhorar a qualidade de vida do cliente. Para tanto a compreensão do cliente e de sua família acerca de sua condição e do seu tratamento influencia diretamente o processo de reabilitação cardiovascular.

Não obstante, o papel educador do enfermeiro é de importância ímpar, pois é através desta atenção que é possível orientar e diminuir os fatores modificáveis promovendo assim uma redução dos índices de DAC / IAM.

Portanto ao término da realização desta pesquisa bibliográfica notou-se que a assistência de enfermagem sistematizada ao paciente portador DAC / IAM é de grande relevância e que o âmbito assistencial do enfermeiro não se resume somente as quatro paredes de um hospital mas sim no cotidiano de cada paciente em potencial.

## REFERÊNCIAS

AVEZUM, A. et al. III Diretriz sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, v. 82, n. 01, p. 01-86, set. 2004.

BEZERRA, A. A.; BRASILEIRO, M. E. A conduta do enfermeiro frente ao paciente infartado. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem de Nutrição**. v. 1, n. 1, p. 1-10, jan./jul. 2011. Disponível em: <<http://www.ceen.com.br/revistaeletrônica>>. Acesso em: 15 fev. 2012.

BRASIL. Informações de Saúde. **Procedimentos hospitalares do SUS** - por local de internação – Tratamento de Infarto Agudo do Miocárdio. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>>. Acesso em: 11 nov. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de ciência, tecnologia e insumos estratégicos. **Formulário terapêutico nacional 2008**: Rename 2006. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CARDIOSITE. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/denf/NIEn/CARDIOSITE/blood.htm>>. Acesso em: 29 nov. 2011.

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, A. W. **Assistência de enfermagem ao paciente gravemente em enfermo**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

CRESPO, X.; CURELL, J. **Atlas de anatomia e saúde**. 1. ed. Colômbia: Japy-livros. 2009.

DIÓGENES, M. A. R.; PAGLIUCA, L. M. F. Teoria do Autocuidado: análise crítica da utilidade na prática da enfermeira. **Revista Gaúcha Enfermagem**. Porto Alegre, n. 1, p. 286-293, dez. 2003.

ESCOSTEGUY, C. C. et al. AIH versus prontuário médico no estudo do risco do óbito hospitalar no Infarto Agudo do Miocárdio no município do Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, jul./ago. 2005.

ESCOSTEGUY, C. C.; PORTELA, M. C.; MEDRONHO, R. A. Infarto Agudo do Miocárdio: perfil clínico-epidemiológico e fatores associados ao óbito hospitalar no município do Rio de Janeiro. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. São Paulo, v. 80, n. 06, p. 593-599, jan. 2006.

FIGUEIREDO, N. M. A.; STIPP, M. A. C.; LEITE, J. L. **Cardiopatias: avaliação e intervenção em enfermagem**. São Caetano do Sul: Yendis, 2006.

GATTI, M. F. Z.; LEÃO, E. R. O papel diferenciado do enfermeiro em serviço de emergência: a identificação de prioridades de atendimento. **Revista Nursing**. v. 73, n. 7, p. 24-29, 2004.

GIANNINI, S. D. **Cardiologia Preventiva: Prevenção primária e secundária**. São Paulo: Atheneu, 2000.

GUYTON, A. C., HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**, 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GUYTON, A. C., HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**, 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. C. **Tratado de Medicina Interna**. 22. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. v. 2.

GUIMARÃES, H. P.; AVEZUM, A.; PIEGAS, L. S. Epidemiologia do Infarto Agido do Miocárdio. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**. São Paulo, v. 16, n. 01, p. 01-07, jan. 2006.

MANFROI, W. C. et al. Infarto agudo do miocárdio. Primeira manifestação da cardiopatia isquêmica e relação com os fatores de risco. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. v. 78, n. 04, 2002.

MATTOS, L. A. et al. Evolução temporal do perfil de gravidade clínico e das intervenções invasivas e farmacológicas no infarto agudo do miocárdio em uma unidade coronariana no período de 1994 – 2003. **Rev. SOCERJ**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 527-533, nov./dez. 2005. Disponível em: <[http://www.socerj.org.br/revista/nov\\_2005/art06.pdf](http://www.socerj.org.br/revista/nov_2005/art06.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2011.

MENDIZ, O. A. Intervención coronária percutânea electiva: abordaje, aspectos técnicos y complicaciones. In SOUSA, A. G. M. R.; STAICO, R.; SOUSA, J. E. M. R.

(Ed). **Intervenciones cardiovasculares SOLACI**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. p. 113-128.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. **Anatomia Orientada para Clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

NOGUEIRA, K. T.; SILVA, C. M. F. M. Tabagismo em adolescentes numa escola da rede pública do estado do Rio de Janeiro. **Revista Oficial do Núcleo de Estudos da Saúde do adolescente**. v. 1, n. 4, out./dez. 2004.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação**. São Paulo: Artmed, 2002.

NETTINA, S. M. **Prática de Enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

PESARO, A. P.; SERRANO, C. V. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 50, n. 2, p. 126-132, 2004.

PIRES, M. T. B.; STARLING, S. V. **Erazo: Manual de Urgência em Pronto Socorro**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SADOCK, B. J. **Sistema Cardiovascular**. 9. ed. São Paulo: Artmed, 2003.

SAMPAIO, E. S.; MUSSI, F. C. **Cuidado de enfermagem: evitando o retardo pré-hospitalar face ao infarto agudo do miocárdio**. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v17n3/v17n3a25.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2011.

SANTOS, R. R. **Manual de Socorro de emergência**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner & Suddarth. **Tratado de Enfermagem Médico/cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. v. 01.

SOARES, J. S. et al. Tratamento de uma coorte de pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do seguimento ST. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. v. 92, n. 06, 2009.

THOFEHRN, M. B. **Vínculos profissionais:** uma proposta para o trabalho em equipe na enfermagem. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

WOODS, S. L.; FROELICHER, E. S. S.; MOTZER, S. A. **Enfermagem em Cardiologia.** 4. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 629-50.

ZORNOFF, L. A. M.; OKOSHI, M. P.; PAIVA, S. A. R. de. **Infarto agudo do miocárdio:** fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=1784](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=1784)>. Acesso em: 10 nov. 2011.

ZORNOFF, L.; PAIVA, S.; ASSALIN, V. Perfil Clínico, Preditores de Mortalidade e Tratamento de Pacientes após Infarto Agudo do Miocárdio, em Hospital Terciário Universitário. **Arquivo Brasileiro Cardiologia.** Botucatu, v. 78, n. 04, p. 396-400.