faculdade e escola técnica dama

bacharelado em enfermagem

ana rosa de chaves de lima

sirlene niejelshi wille

Atuação da enfermagem no infarto agudo do miocárdio: estudo de caso

canoinhas - sc

2021

ana rosa de chaves de lima

sirlene niejelshi wille

Atuação da enfermagem no infarto agudo do miocárdio

Um comparativo entre o número de paciente de SÃO mateus do sul e canoinhas: Revisao bibliográfica

Projeto de trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem da Faculdade e Escola Técnica Dama.

Orientação professora: Gilivã Antonio Fridrich

canoinhas – sc

2021

# Resumo

O coração é um órgão muscular que realiza contração rítmica fazendo com que o sangue seja impulsionado através de toda rede vascular, é o principal órgão do sistema cardiovascular. O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma patologia detectada pela necrose do tecido do músculo cardíaco, denominado miocárdio, isso ocorre em decorrência a falta de irrigação sanguínea no local ou secundário a um comprometimento de algum vaso que leva sangue ao coração. Até o presente momento, a metodologia utilizada foi com base em artigos acadêmicos retirados do Google acadêmico e Scielo para descrição da definição, fisiopatologia, fatores de risco, sintomas e tratamento, os estudos utilizados foram obras atuais de 2010 à 2021. Fisiopatologicamente após a oclusão coronariana, nas primeiras horas inicia um processo inflamatório na região acometida. A principal causa do infarto é a aterosclerose, doença em que placas de gordura se acumulam no interior das artérias coronárias, chegando a obstrui-las. Justifica-se a elaboração deste trabalho pela observação do grande número de pacientes que procuram o pronto atendimento apresentando sintomas de IAM. Existem diversos fatores de risco para o IAM dentro deles estão os modificáveis e não modificáveis, os modificáveis são a alimentação desiquilibrada rica em gorduras, carboidratos, sal, uso de álcool, cigarro e outras drogas, estresse e sedentarismo já os não modificáveis são idade, raça, sexo e o histórico familiar. Os sinais e sintomas da doença incluem principalmente dor precordial em aperto à esquerda irradiada para membro superior e também, agitação, crise de ansiedade, sudorese, sinais de choque, redução da capacidade de pulso, pode ocorrer vômitos e arritmia. O IAM pode ocorrer na ausência de dor em pacientes diabéticos ou no período pós operatório, mas além das manifestações clínicas, o diagnóstico é efetuado segundo resultados obtidos pelo eletrocardiograma (ECG), mesmo assim, muitas vezes esse exame pode não ser suficiente para detectar, então é necessário diagnóstico laboratorial com biomarcadores específicos. Os objetivos esperados com este estudo é reconhecer a importância do trabalho da equipe de enfermagem diante do paciente com infarto agudo do miocárdio, oferecer atendimento imediato ao mesmo e promover cuidados com o paciente pós IAM. Diante disso é indispensável que a intervenção seja imediata para reduzir o risco de morte nas primeiras horas, pois frequentemente o principal mecanismo de morte é fibrilação ventricular.

**Palavras chave:** Infarto**;** Enfermagem**;** Doença**.**

# ABSTRACT

The heart is a muscular organ that performs rhythmic contraction causing the blood to be driven through the entire vascular network, it is the main organ of the cardiovascular system. Acute Myocardial Infarction (AMI) is a pathology detected by the necrosis of the heart muscle tissue, called myocardium, which occurs due to the lack of local blood supply or secondary to an impairment of a vessel that carries blood to the heart. To date, the methodology used was based on academic articles taken from academic Google and Scielo to describe the definition, pathophysiology, risk factors, symptoms and treatment, the studies used were current works from 2010 to 2021. Pathophysiologically after occlusion In the first hours, an inflammatory process starts in the affected region. The main cause of infarction is atherosclerosis, a disease in which fatty plaques accumulate inside the coronary arteries, eventually obstructing them. The elaboration of this work is justified by the observation of the large number of patients who seek emergency care with symptoms of AMI. There are several risk factors for AMI within them, which are modifiable and non-modifiable, the modifiable ones are an unbalanced diet rich in fats, carbohydrates, salt, use of alcohol, cigarettes and other drugs, stress and sedentary lifestyle, whereas the non-modifiable ones are age, race, gender, and family history. The signs and symptoms of the disease mainly include precordial pain in left squeeze radiating to the upper limb and also agitation, anxiety crisis, sweating, signs of shock, reduced pulse capacity, vomiting and arrhythmia may occur. AMI can occur in the absence of pain in diabetic patients or in the postoperative period, but in addition to the clinical manifestations, the diagnosis is made according to the results obtained by the electrocardiogram (ECG), even so, often this test may not be enough to detect, therefore, laboratory diagnosis with specific biomarkers is necessary. The expected objectives of this study are to recognize the importance of the work of the nursing team in relation to patients with acute myocardial infarction, offer immediate care to them and promote care for patients after AMI. Therefore, it is essential that the intervention be immediate to reduce the risk of death in the first hours, as the main mechanism of death is often ventricular fibrillation.

KEYWORD: Infarction; Nursing; Illness.

# introdução

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morte nos países desenvolvidos e sua ocorrência tem se elevado drasticamente nos países em desenvolvimento. Essas doenças, em território nacional, lideram causas de morte e de internação hospitalar, equivalendo a 32,6% dos óbitos com causa determinada (MALTA et al., 2017).

O termo “infarto do miocárdio” significa basicamente a morte de cardiomiócitos (tecido do coração) devido a isquemia prolongada, por conta do comprometimento de algum vaso que leva sangue ao coração. Em geral, essa isquemia é causada por trombose e/ou vasoespasmo sobre uma placa aterosclerótica. O processo migra do subendocárdio para o subepicárdio. A maior parte dos eventos é causada por rotura súbita e formação de trombo sobre placas vulneráveis, inflamadas, ricas em lipídios e com capa fibrosa delgada. Uma porção menor está associada à erosão da placa aterosclerótica. O IAM encontra-se comumente presente nas emergências dos hospitais, representando um sério problema de saúde em função de sua alta taxa de morbimortalidade (SANTOS; CESÁRIO, 2019).

O sintoma mais comum de IAM é o desconforto torácico que se manifesta em 75% a 80% dos pacientes sob a forma de “queimação, indigestão, peso, aperto, opressão, sufocação, dor ou pressão”, pode durar cerca de 30 minutos, pode ser constante e desaparecer ou ser aliviado com a eructação (PASSINHO *et* *al*., 2018).

Dentre as principais causas das doenças cardiovasculares, segundo a American Heart Association, estão os maus hábitos de vida e de comportamento de saúde, principalmente para o IAM e o Acidente Vascular Cerebral (AVC), que incluem: fumo/uso do tabaco, obesidade, sedentarismo, dietas ricas em gordura e sódio, história familiar e genética de cardiopatias, altos índices de colesterol e de outros lipídeos sanguíneos, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e síndrome metabólica (PASSINHO *et* *al*., 2018).

O enfermeiro possui papel amplo no cuidado do paciente com IAM, desde o cuidado inicial com ele, até quando ele está apresentando melhora e possa ser liberado. O enfermeiro necessita manter a responsabilidade cuidando do paciente, dando uma atenção especial mesmo depois de receber alta, com orientações de prevenção e até cuidados finais do processo de recuperação (SANTOS; CESÁRIO, 2019).

## justificativa

O IAM é considerado uma das doenças de maior taxa de mortalidade, sendo assim um grave problema de saúde pública, esse contexto se justifica tendo em mente a indispensável avaliação da equipe de enfermagem que assiste o paciente com IAM. Por isso, destacasse a importância do conhecimento dos fatos em busca de avaliar corretamente proporcionando subsídios e segurança na teoria e prática de um atendimento a esses pacientes, de fato se dá a importância do enfermeiro no pronto atendimento visando o melhor atendimento, para que o paciente se sinta seguro com o manejo profissional.

Por isso justifica-se a elaboração deste trabalho pela observação do grande número de pacientes que procuram o pronto atendimento apresentando dores em MSE, angina, desconforto estomacal. Tendo em vista que o enfermeiro necessita reconhecer estes sinais e sintomas para encaminhamento médico deste paciente afim de que o prognostico seja o mais rápido possível e evite o risco de possíveis complicações.

## objetivos

### Objetivo Geral

Fazer um levantamento entre o número de casos de pacientes que foram internados com diagnóstico clínico de Infarto Agudo do Miocardio em São Mateus do Sul - PR e Canoinhas – SC em um período de 10 anos.

### Objetivos Específicos

* 1. Fazer um comparativo entre São Mateus do Sul e Canoinhas;
  2. Fazer uma pesquisa sobre o número de óbitos nas duas cidades ;
  3. Descrever sobre a patologia em questão.

# referencial teórico

## 2.1 Infarto agudo do miocárdio

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma patologia detectada pela necrose do tecido do músculo cardíaco, denominado miocárdio, isso ocorre em decorrência à falta de irrigação sanguínea no local, secundário a um comprometimento de algum vaso que leva sangue ao coração. Frequentemente, o IAM encontra-se presente nas emergências hospitalares e é responsável por representar um sério problema de saúde por apresentar uma alta taxa de morbimortalidade. O IAM é uma doença que se desenvolve principalmente em indivíduos que estão passando pela terceira idade, porém, este quadro pode se apresentar em qualquer pessoa, com qualquer idade, o qual exibe uma série características e fatores específicos (SANTOS; CESÁRIO, 2019).

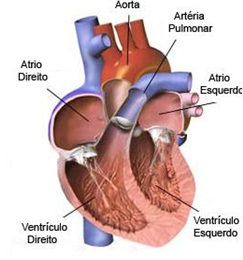
A principal causa do infarto é a aterosclerose, doença em que placas de gordura se acumulam no interior das artérias coronárias, chegando a obstrui-las. Na maioria dos casos o infarto ocorre quando há o rompimento de uma dessas placas, levando à formação do coágulo e interrupção do fluxo sanguíneo. Pode ocorrer em diversas partes do coração, dependendo de qual artéria foi obstruída. Em casos raros o infarto pode acontecer por contração da artéria, interrompendo o fluxo de sangue ou por desprendimento de um coágulo originado dentro do coração e que se aloja no interior dos vasos (VARELLA, 2018).

## 2.2 Anatomia do Coração humano

Segundo Soares (2016), O coração é um órgão muscular que realiza contração rítmica fazendo com que o sangue seja impulsionado através de toda a rede vascular. Seu formato representa um cone e mesmo que seja muito potente, seu tamanho é relativamente pequeno, representado por aproximadamente o tamanho de um punho fechado (12 cm de comprimento, 9 cm de largura e 6 cm, de espessura), podendo variar conforme a especificidade de cada indivíduo. Ele situa-se na região central do tórax, em um espaço denominado mediastino localizado entre os pulmões.

O coração humano é considerado o principal órgão do sistema cardiovascular, como dito anteriormente, localizado no centro do tórax, mas com significativa inclinação para o lado esquerdo. É formado por uma câmara vazia/oca composta por quatro cavidades, dois átrios e dois ventrículos. O formato do órgão representa um cone invertido, no qual seu ápice é voltado para baixo, geralmente estima-se sua massa possa pesar entre 250 a 300 gramas. Quando ele está em fase de contração é denominado como sístole e em seu momento de relaxamento, diástole, essa função dinâmica é realizada pelas cavidades cardíacas, exercendo papel importante e fundamental. Por seguinte, o átrio direito comunica-se com o ventrículo direito e o átrio esquerdo comunica-se com o ventrículo esquerdo. Para que haja regulação do fluxo sanguíneo, os átrios e ventrículos possuem válvulas que impedem o refluxo, ou seja, o retorno do sangue dos ventrículos parar os átrios, são então as nomeadas válvulas atrioventriculares direita e esquerda. Por muito tempo, as válvulas atrioventriculares eram denominadas tricúspide (direita) e bicúspide ou mitral (esquerda) (TEIXEIRA, 2021).

Figura I – Estrutura do coração



Fonte: Magalhães, 2013.

## 2.3 Fisiopatologia

Logo após a oclusão coronariana, nas primeiras horas começa a ser instalado um processo inflamatório na região que foi acometida, é determinada com uma aglomeração de células inflamatórias e edema, seguindo-se a fase da proliferação de fibroblastos com deposição de colágeno, sendo assim o tecido que esta necrosado substituído por tecido fibroso, de cicatrização, no ser humano este evento se completa entre dois e três meses. (ZORNOFF; SPADARO, 1997).

## 2.4 dIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico da doença referida é efetuado segundo as manifestações clínicas apresentadas pelo paciente. Dentre elas, pode-se citar a agitação e crise de ansiedade, geralmente isso ocorre por conta do aumento do débito cardíaco, alteração esta que veio em decorrência da interrupção repentina do fluxo de sangue que chega ao miocárdio, nesse mesmo quadro, pode-se verificar ainda intensa sudorese, sinais de choque, redução da capacidade de pulso, correspondente à necrose espessa, sendo assim, há grande deficiência na contração, além de sintomas como vômitos e arritmia. Mas o diagnóstico deve ser efetuado com critérios clínicos e resultados obtidos pelo eletrocardiograma (ECG), no entanto em alguns casos, a prática pode ser de difícil execução dependendo da situação que se encontra. Desta forma, se o nível do segmento ST estiver com anormalidade, representa um problema cardíaco. Contudo, apenas o ECG pode não ser suficiente para avaliar ou até mesmo não detectar o problema com precisão, por isso há necessidade de diagnóstico laboratorial (RIERA *et* *al*., 2019) apud (CAVALCANTE; FERNANDES; AMARANTES, 2020).

Martinez et al., (2019) afirma que:

A troponina cardíaca (cTn) é um biomarcador que foi estabelecido para o diagnóstico e que também fornece informações prognósticas robustas no infarto agudo do miocárdio (IAM). Ela ainda é o biomarcador mais recomendado para detectar lesões miocárdicas, especialmente devido à sua sensibilidade e especificidade, ainda que não indique a etiologia subjacente e o mecanismo fisiopatológico. Na Quarta Definição Universal de Infarto do Miocárdio, este é definido quando uma lesão aguda com biomarcadores cardíacos anormais é detectada (um padrão crescente e/ou decrescente de valores de cTn com pelo menos um valor acima do limite de referência superior do percentil 99) associado com evidência de isquemia miocárdica aguda.

## Quadro Clínico

A dor do IAM se deve à redução de fluxo sanguíneo ocasionado pelo estreitamento ou obstrução de uma artéria do coração, impedindo que oxigênio chegue em quantidade adequada para as células cardíacas. Esse estreitamento se dá pelo acúmulo de gordura por dentro na artéria ou pela impactação (“entupimento”) de um êmbolo. A dor pode ser confundida com sintomas corriqueiros como má digestão, dor muscular, tensões, dentre outros. A redução do fluxo sanguíneo também pode ser resultante de choque, uso de drogas estimulantes, tumores ou hemorragias (BORGES, 2014).

O paciente que apresente o quadro de dor precordial em aperto à esquerda irradiada para o membro superior esquerdo, tendo uma duração prologada (maior que 20 minutos) e de grande intensidade, a qual não melhora ou tem alivio com repouso ou nitrato sublinguais. A dor pode ser irradiada para membro superior direito, mandíbula, ombro, dorso, e também pode ocorre dor em epigástrio. O IAM pode ocorrer na ausência de dor em paciente idosos, diabéticos ou no período pós-operatório mas podem ocorrer com náuseas, dispneia, taquicardia, mal-estar ou até mesmo confusão mental. (PESARO; SERRANO JUNIOR; NICOLAU, 2004)

A dor torácica é o principal sintoma associado ao IAM, que é descrito como uma dor súbita, sobre o esterno (osso localizado no meio do peito), constante e constritiva, que pode ou não se irradiar para várias partes do corpo, como a mandíbula, costas, pescoço e braços, especialmente a face interna do braço esquerdo, e falta de ar. Quando ocorre na pessoa idosa, o IAM nem sempre se apresenta a dor constritiva típica, em virtude da menor resposta dos neurotransmissores que acontece no período de envelhecimento, podendo assim passar despercebido (BORGES, 2014).

Algumas vezes vomito e náuseas podem ser os únicos sintomas do IAM, o exame físico pode estar totalmente normal e as alterações são inespecíficas. O paciente pode ter dor torácica em peso, queimação ou constrição localizada no retroesternal, ocorrendo também irradiação para extremidades superior, ombro, mandíbula. Pacientes que apresentam diabetes, pós-operatório e idosos apresentam infarto agudo do miocárdio sem dor, o quadro pode ser acompanhado de sudorese, vômitos, náuseas, dispneia e palpitação. (MAHATMA GANDHI, 1992).

## 2.6 Classificação do IAM

A classificação do IAM é importante para que com ela as condutas sejam determinadas, assim estima-se o grau de disfunção ventricular e estipula-se o prognostico do IAM

### 2.6.1 Classificação de Killip III e John T. Kimball

Segundo Mahatma Gandhi (1992) “Classificação de Killip Kimball, baseada em ausculta pulmonar, cardíaca e em sinais de choque. Usada para estabelecer o prognóstico dos pacientes com infarto agudo do miocárdio.”

Tabela 1 – Classificação de Killip e Kimball

|  |  |
| --- | --- |
| **Classificação** | **Características Clínicas** |
| Killip I | Ausculta cárdica normal. Ausculta pulmonar normal. FC < 100 bpm. PAS >90 mmHg. FR <20 irpm |
| Killip II | Presença de B3 ou estertoração nas bases pulmonares FC < 100 bpm.  PAS > 90 mmHg. FR < 20 irpm |
| Killip III (congestão pulmonar) | Presença de B3 ou estertoração > 50% nos hemotóraces FC > 100 bpm.  PAS > 90 mmHg. FR > 20 irpm |
| Killip IV (Choque cardiogênico) | Presença de B3 ou estertoração > 50% nos hemotóraces. FC > 100 bpm.  PAS < 90 mmHg. FR > 20 irp. Perfusão capilar letificada. Oligúria |

Fonte: Mahatma Gandhi (1992)

## 2.7 Tratamento

É indispensável que a assistência pré-hospitalar tenha como principal objetivo diminuir o tempo entre o início da ocorrência isquêmica ou necrose muscular até o tratamento adequado, reestabelecendo a perfusão do miocárdio. Essa intervenção imediata é importante e necessária para reduzir o risco de morte nas primeiras horas, onde frequentemente o mecanismo de morte é a fibrilação ventricular (FV), na qual, a maneira de reverter essa situação, é com a desfibrilação. Primordialmente, reconhecer o tratamento da fibrilação ventricular é basicamente a solução para obter melhores resultados hospitalares em infarto agudo do miocárdio. Essa intervenção é realizada por algum profissional da saúde, sendo ele médico, enfermeiro ou que possua treinamento específico para esse amparo (PIEGAS *et al.*, 2015).Parte superior do formulário

Já o meio de tratamento com fibrinolítico precisa ser utilizado quando há ausência de contraindicações, observado em diversos estudos que seu efeito é benéfico, quando antes intervir, melhor. Relembrando que a rapidez na hora de agir com o tratamento do paciente infartado é primordial, quanto antes e mais precoce for os cuidados e menor tempo de dor do indivíduo, melhores serão as perspectivas de sobrevida após a terapia tromboembolítica (SIMIEMA et al., 2019).

## 2.8 Fatores de risco

Os fatores de risco para o IAM podem ser divididos em fatores modificáveis e não modificáveis, a depender se o fator pode ser alterado ou não pelo indivíduo. Os principais fatores não modificáveis são a idade, a raça, o sexo e o histórico familiar. As características de idade avançada, homens, raça negra e história familiar de doenças cardiovasculares aumentam o risco de forma relevante. Os fatores modificáveis mais importantes são a alimentação desequilibrada rica em gorduras, carboidratos, sal e alimentos processados, o uso de álcool, de cigarro e de outras drogas, as situações recorrentes de estresse e o sedentarismo. Estes últimos se somam com os fatores não modificáveis, aumentando (ou diminuindo, se forem bem controlados) o risco de o indivíduo apresentar um IAM no futuro (BORGES, 2014).

Conforme o estudo de Pinheiro et al. (2013), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística afirma que o número de mulheres é significativamente maior que a quantidade de homens vítimas de infarto agudo do miocárdio. O autor também lista diversos fatores considerados de risco para o IAM, como a faixa etária, considera que o avanço da idade faz o indivíduo ter mais probabilidade de sofrer um infarto. Um motivo para o desenvolvimento de patologias cardiovasculares não é o avanço da idade, mas o maior tempo de exposição a fatores adversos e outras doenças. Um outro fato é o alcoolismo, considerado potencialmente perigoso para o aparecimento de quadros cardiovasculares, assim como o hábito de fumar, a história familiar de doenças cardiovasculares familiares próximos, com os de primeiro grau aumentam o risco de sofrer IAM em até duas vez, a alimentação, cuja a mesma seja com abundância de gorduras e pobre em verduras e frutas legumes, a obesidade, excesso sódio, enfim a realidade mostra que os enfermeiros e profissionais da saúde precisam identificar corretamente todos esses fatores de risco para elaboração de estratégias preventivas (PINHEIRO et al., 2013)

# Metodologia

Ao realizar uma pesquisa estatística com objetivo de fazer um levantamento de dados de casos de internamento hospitalar Em duas cidades diferentes. Diante disso a pesquisa teve como base moradores de São Mateus do Sul e moradores de Canoinhas, estes que tiveram diagnóstico clínico de infarto agudo do miocárdio e necessita param de Amparo da Equipe De saúde do sistema único de saúde (SUS). Mas especificamente a estatística teve como base o número de indivíduos com um caso de IAM Do sexo feminino, do sexo masculino, da cor branca e na cor preta, entre janeiro de 2012 janeiro de 2022, para comparar São Mateus do Sul - Paraná e Canoinhas - Santa Catarina. Logo após uma estatística do número de óbitos registrados nas redes petistas cidades de São Mateus do Sul e Canoinhas, também entre janeiro de 2012 e janeiro de 2022.

## 3.1 Tipo de pesquisa

Citação sobre revisão bibliográfica

## 3.2 Procedimento da pesquisa

Para realização deste estudo o enfermeiro irá atender ao paciente infartado, fará controle e monitorização dos sinais vitais para um melhor prognóstico e diminuição do risco de complicações.

## 3.3 Limitações do estudo

As limitações que podem ser encontradas neste estudo são em relação a disponibilidade de pacientes que tenham IAM, óbitos, paciente que se nega à participar da pesquisa.

## 3.4 CRONOGRAMA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Meses do ano | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ |
| Início das  Orientações | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboração do projeto | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Correção |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Qualificação |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Revisão geral |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Entrega |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Defesa |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

# Resultados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MORBIDADE** | | |
| **NÚMERO DE HOSPITALIZAÇÕES** | **SÃO MATEUS DO SUL** | **CANOINHAS** |
| **SEXO FEM COR BRANCA** | 0 | 0 |
| **SEXO FEM COR PRETA** | 0 | 0 |
| **SEXO MASC COR BRANCA** | 2 | 9 |
| **SEXO MASC COR PRETA** | 1 | 0 |
| **TOTAL** | 3 | 9 |
| **MORTALIDADE** | | |
| **GÊNERO** | **SÃO MATEUS DO SUL** | **CANOINHAS** |
| **SEXO FEM** | 5 | 4 |
| **SEXO MASC** | 7 | 9 |
| **TOTAL** | 12 | 13 |

Conforme mostra na tabela acima os dados estatísticos afirmo que em um período de 10 anos (janeiro de 2012 e Janeiro de 2022), houve um total de três hospitalizações de moradores de São Mateus do Sul diagnosticados com infarto agudo do miocárdio. Sendo eles separados por gênero (feminino de cor branca = 0 casos, feminino cor preta = 0 casos, masculino cor branca = 2 casos, masculino cor preta = 1 caso) totalizando três casos neste período de tempo. Já em Canoinhas foram hospitalizados um total de nove pacientes com diagnóstico de IAM, sendo eles 0 = sexo feminino cor branca, 0 = sexo feminino cor preta, 9 = sexo masculino cor branca e 0 = sexo masculino cor preta. Em relação ao número de óbitos em São Mateus do Sul corresponde a um a cinco mulheres e sete homens que faleceram decorrente ao infarto agudo do miocárdio, Gerando um total de 12 indivíduos. Em Canoinhas no sexo feminino foram quatro casos e no sexo masculino nove, sendo assim três indivíduos com óbito também em um período de tempo de 10 anos.

###### referências

BORGES, Rebeca. **Os sintomas do infarto agudo do miocárdio.**2014. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/os-sintomas-do-infarto-agudo-do-miocardio>. Acesso em: 24 set. 2019.

CAVALCANTE, Daniel Alexandre Lima; FERNANDES, Laura Trindade; AMARANTES, Willian Amauri. **INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO E SUAS CARACTERÍSTICAS FISIOPATOLÓGICAS**. 2020. Disponível em: http://book.uniguacu.edu.br/index.php/renovare/issue/view/73/86. Acesso em: 23 out. 2021.

MAGALHÃES, Lana. **Coração humano.**2013. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/coracao/>. Acesso em: 23 set. 2019.

MAHATMA GANDHI (Estado). Constituição (1992). Decreto nº 14554/90- 441, de 17 de setembro de 1992. **Modelo Para Implantação de Protocolos Clínicos Lista de Exames.** Catanduva, SP, Disponível em: https://www.carazinho.rs.gov.br/editais/50008\_Anexo%2013%20Protocolos%20Cl%C3%ADnicos.pdf. Acesso em: 24 out. 2021.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **Mortalidade por Doenças Cardiovasculares Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade e as Estimativas do Estudo Carga Global de Doenças no Brasil**. 2017. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2020/V11502/pdf/11502002.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

MARTINEZ, Paula F et al. **Biomarcadores no Diagnóstico e Prognóstico do Infarto Agudo do Miocárdio**. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/8QQV9TqbdFRfz46nP6sctVD/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 23 out. 2021.

PASSINHO, Renata Soares et al. **Sinais, sintomas e complicações do infarto agudo do miocárdio**. 2018. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/22664/26100. Acesso em: 01 dez. 2021.

PINHEIRO, Raul Henrique Oliveira et al. **Fatores de risco para infarto agudo do miocárdio em pacientes idosos cadastrados no programa Hiperdia**. 2013. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/4836/483648961011.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.

PESARO, Antonio Eduardo Pereira; SERRANO JUNIOR, Carlos Vicente; NICOLAU, José Carlos. **infarto agudo do miocárdio miocárdio - síndrome Síndrome coronariana coronariana aguda com supradesnível supradesnível do segment segmento st**. **Rev Assoc Med Bras**, [s. l], v. 50, n. 2, p. 214-220, jan. 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ramb/a/kKY84ZFgn3Jjx8Dv9dMsh8p/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 24 out. 2021.

PIEGAS, Ls et al. **V DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA SOBRE TRATAMENTO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNÍVEL DO SEGMENTO ST**. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/VPF5J5cmYSyFFfM8Xfd7dkf/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 23 out. 2021.

SANTOS, Aurileide Sales da Silva; CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos. **Atuação da enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio (iam)**. 2019. Disponível em: https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/303/pdf\_1. Acesso em: 01 dez. 2021.

SANTOS, Aurileide Sales da Silva; CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos. **Atuação da enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio (iam)**. 2019. Disponível em: https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/303/pdf\_1. Acesso em: 23 out. 2021.

SIMIEMA, Anna Paula de Oliveira et al. **Diagnóstico e tratamento precoce do IAM com supra de ST: Relato de Caso**. 2019. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/5705/5150. Acesso em: 23 out. 2021.

SOARES, Marcelo Marques. **Sistema Cardiovascular.**2016. Disponível em: <https://www.auladeanatomia.com/novosite/wp-content/uploads/2015/10/Sistema-Cardiovascular-pptx.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021.

TEIXEIRA, Daniel de Azevedo. **Fisiologia humana**. 2021. Disponível em: https://unipacto.com.br/storage/gallery/files/nice/livros/FISIOLOGIA%20HUMANA%20EBOOK%20-%20978-65-992205-4-8.pdf. Acesso em: 23 out. 2021.

VENTURA, Magda Maria. **O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa**. 2007. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007\_05/a2007\_v20\_n05\_art10.pdf. Acesso em: 28 nov. 2021.

VARELLA, Dráuzio. **Ataque cardíaco (infarto).**2018. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2779-ataque-cardiaco-infarto>. Acesso em: 23 out. 2021.

ZORNOFF, Leonardo A. M.; SPADARO, Joel. Remodelação Ventricular após Infarto Agudo do Miocárdio. Conceitos, Fisiopatologia e Abordagem Terapêutica. **Arq Bras Cardiol**, Botucatu - Sp, p. 453-460, 15 abr. 1997. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/65121/2-s2.0-0031151014.pdf?sequence=1. Acesso em: 24 out. 2021.