



Dor torácica na admissão em uma emergência cardiológica de referência

Chest pain during admission in a reference cardiac emergency unit

Dolor torácico en la admisión en una urgencia cardiológica de referencia

Eduardo Tavares Gomes¹, Andrey Vieira de Queiroga¹, Nyagra Ribeiro de Araujo¹, Simone Maria Muniz da Silva Bezerra¹

Objetivou-se verificar a apresentação da dor torácica em uma unidade de referência em emergência cardiológica do Recife, PE, Brasil. Trata-se de um estudo de corte transversal, descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa. Foram coletados entre dezembro de 2012 e fevereiro de 2013, dados de 39 pacientes admitidos na unidade com dor torácica. Para a comparação entre as médias foi utilizado o teste de Mann-Whitney e a correlação de Pearson foi utilizada para verificar a associação entre variáveis numéricas com os escores de dor e tempo entre início dos sintomas e atendimento (delta t). As principais apresentações foram a dor retroesternal isolada (51,3%) e combinada à irradiações (33,3%). O escore médio referido para dor foi de $5,15 \pm 1,63$ e o delta t da amostra foi de $14,95 \pm 8,48$ h. A demora até a unidade de referência prejudica o diagnóstico e deve-se considerar a hipótese de a terapia de reperfusão iniciar no atendimento pré-hospitalar.

Descritores: Serviços Médicos de Emergência; Dor no Peito; Cardiologia; Enfermagem.

This study aimed to verify the presence of chest pain in a reference emergency cardiac unit of Recife, PE, Brazil. This is a cross-sectional, descriptive-exploratory study, with a quantitative approach. Between December 2012 and February 2013, data from 39 patients admitted to the unit with chest pain were collected. For comparison between the averages, the Mann-Whitney test was used and the Pearson correlation was used to verify the association between numerical variables and pain scores and time between symptoms' onset and attendance (delta t). The main presentations were retrosternal chest pain isolated (51.3%) and combined with radiation (33.3%). The average scores reported for pain was 5.15 ± 1.63 and the delta t of the sample was 14.95 ± 8.48 h. The delay to arrive at the reference unit harms the diagnosis and the possibility of initiating reperfusion therapy in pre-hospital care should be considered.

Descriptors: Emergency Medical Services; Chest Pain; Cardiology; Nursing.

El objetivo fue verificar la presentación del dolor torácico en servicio de urgencia de referencia cardíaca de Recife-PE, Brasil. Estudio de corte transversal, descriptivo, exploratorio, cuantitativo. Fueron recogidos entre diciembre de 2012 y febrero de 2013 los datos de 39 pacientes ingresados en la unidad de dolor torácico. Para comparación entre las medias, fue utilizado test de Mann-Whitney y correlación de Pearson para verificar asociación entre variables numéricas con puntuaciones de dolor y tiempo entre el inicio de los síntomas y atendimento (delta T). Las principales presentaciones fueron dolor retro esternal solo (51,3%) y combinada con la irradiación (33,3%). La puntuación promedia para dolor retro esternal solo fue de $5,15 \pm 1,63$ y el delta T de la muestra fue de $14,95 \pm 8,48$ h. El retraso de la unidad de referencia perjudica el diagnóstico y debe considerarse la posibilidad de iniciar la terapia de reperfusión en la atención prehospitalaria.

Descritores: Servicios Médicos de Urgencia; Dolor en el Pecho; Cardiología; Enfermería.

¹Universidade de Pernambuco. Recife, PE, Brasil.

Autor correspondente: Eduardo Tavares Gomes
Rua José Dias Fernandes, 102, 202, Piedade, CEP: 54400-300. Jaboatão dos Guararapes, PE, Brasil, E-mail: edutgs@hotmail.com

Introdução

A dor torácica é a expressão sintomatológica de distúrbio cardíaco mais frequente nos serviços de emergência. A Doença da Artéria Coronária evolui para o infarto agudo do miocárdio com forte associação ao sintoma dor⁽¹⁾. Estudos multicêntricos elencaram como principais fatores de risco dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, obesidade, sedentarismo e consumo de álcool⁽²⁻³⁾.

A associação da dor torácica a um evento cardíaco e a gravidade tem sido apontada como fator que favoreceu a procura precoce pelo serviço de emergência⁽⁴⁻⁶⁾. Considerando a necessidade de rápida intervenção para a dor torácica, o enfermeiro deve entender sua apresentação, investigar fatores de risco e averiguar a possibilidade de origem não-cardiogênica e dominar protocolos para melhor condução do paciente a partir da chegada ao serviço de referência, visto que já foi verificada a relação entre a demora na realização do eletrocardiograma e no reconhecimento do infarto agudo do miocárdio como fatores que retardam a administração de terapias de reperfusão⁽⁷⁻⁹⁾.

Um estudo recente sobre as dificuldades para a acreditação hospitalar em uma instituição pública de cardiologia, os enfermeiros entrevistados referiram várias questões pertinentes, em particular a necessidade de protocolos estabelecidos, atualizados, de treinamento e facilidade de comunicação⁽¹⁰⁾. Esses fatores a serem considerados tomam singular proporção na unidade de emergência cardiológica, como estratégia para a redução do retardo intra-hospitalar para a reperfusão no infarto.

As unidades de dor torácica devem conhecer a rede a que estão integradas no processo de regulação para facilitar a compreensão da apresentação dos pacientes. Através deste estudo, objetivou-se verificar a apresentação da dor torácica em uma unidade de referência em emergência cardiológica do Recife-PE. Estudos como este possibilitam aos serviços melhor compreensão do fenômeno e planejamento

da assistência a ser prestada, além de despertar para a reflexão sobre as possibilidades de insucesso na terapia de reperfusão dentro do tempo terapêutico.

Método

Estudo de corte transversal, descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa, realizado em um serviço de emergência cardiológica de referência na cidade Recife-PE. Dados coletados entre dezembro de 2012 e fevereiro de 2013, 39 pacientes admitidos no serviço de emergência, no período até 24 horas da entrada no serviço. No período da coleta, foram atendidos 72 pacientes com dor torácica, dos quais foram excluídos 32 pacientes por apresentarem-se clinicamente impossibilitados ou por terem sido encaminhados prontamente para a angiografia ou trombólise ou unidade de terapia intensiva.

O instrumento de coleta foi elaborado contendo dados sociodemográficos e clínicos (procedência, anos de estudo, idade, sexo, atividade laboral, renda per capita, antecedentes de saúde, pressão arterial na admissão, peso, altura, índice de massa corporal), queixa principal, tempo entre o início dos sintomas, forma de acesso ao serviço e informações sobre a apresentação da dor torácica: localização, irradiações, duração. A atividade laboral foi considerada em termos de ativo para os com atividade e inativos, considerando desempregados ou aposentados. Os pacientes foram classificados quanto a atividade física quando referiam a prática, independente da frequência ou natureza da atividade, ou o sedentarismo. Uso de álcool foi considerado em número de vezes por semana, independente da dose e o tabagismo em número de cigarros por dia. O salário mínimo no período era no valor de R\$622,00 (aproximadamente U\$230).

A dor foi registrada como dor retroesternal típica, retroesternal com irradiações, que incluíam qualquer ponto entre a região mesogástrica e a mandíbula e dor atípica, que incluía apresentações não clássicas da dor anginosa, como dor em pontada,

dor epigástrica, relato de azia/queimação, etc. Para o escore de dor, era solicitado ao paciente que atribuísse uma nota para a sua dor em uma escala analógica de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, representando respectivamente, a menor e a maior dor. A variação de tempo entre o início dos sintomas e a chegada ao serviço é expresso pelo termo delta t. Os dados foram coletados através de entrevista com o paciente e consulta aos registros da avaliação e classificação de risco realizada pelo enfermeiro e à ficha de atendimento médico.

O software Microsoft Excel 2012 serviu para a elaboração do banco de dados, e a análise foi realizada através dos softwares estatísticos Epi-info 7.0 e SPSS 20.0. Os resultados são apresentados em frequências absolutas e relativas, médias, medianas, valores mínimos e máximos. Para a comparação entre as médias foi utilizado o teste de Mann-Whitney e a correlação de Pearson foi utilizada para verificar a associação entre variáveis numéricas com os escores de dor.

A realização deste trabalho pautou-se na Resolução do Conselho Nacional de Saúde vigente no período - nº196/96 e teve a apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integral de Pernambuco sob protocolo nº 03198212.1.0000.5201.

Resultados

A amostra apresentou ligeira predominância do sexo masculino (51,3%), com idade maior que 60 anos (56,41%, 60,33±11,73 anos). Quanto as variáveis sócio-demográficas, observou-se renda até três salários mínimos (51,3%), sem atividade laboral (64,1%), procedência da capital e região metropolitana do Recife (84,6%), escolaridade de até 15 anos (64,1%) (tabela 1).

A dor torácica teve apresentação retroesternal isolada em 51,3% dos casos e combinada às irradiações em mais 33,3%. Dor torácica atípica, englobando dor em pontada, hemitórax direito, com melhora ao uso

de analgésicos, dentre outros, ocorreu em apenas 15,4% dos pacientes, que foram diagnosticados como dor não-cardiogênica (tabela 1).

A maioria dos pacientes foi referenciada de outras unidades de saúde (64,1%), sendo o primeiro atendimento em 35,9% dos casos. O transporte destes pacientes ocorreu em 79,49% por ambulâncias de outros serviços, com apenas seis casos (15,38%) em remoção pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes atendidos com dor torácica em uma emergência cardiológica de referência pelas características sociodemográficas e clínicas

| Variáveis | n (%) |
|--|-----------|
| Sexo | |
| Masculino | 20 (51,3) |
| Feminino | 19 (48,7) |
| Idade (em anos) | |
| 0-60 | 22 (56,4) |
| > 60 | 17 (43,6) |
| Atividade laboral | |
| Inativo | 25 (64,1) |
| Ativo | 14 (35,9) |
| Procedência | |
| Interior | 6 (15,4) |
| Capital | 17 (43,6) |
| Região Metropolitana do Recife | 16 (41,0) |
| Renda (salários mínimos*) | |
| 0-3 | 20 (51,3) |
| >3 | 19 (48,7) |
| Anos de estudo | |
| 0-4 | 10 (25,6) |
| 5-10 | 5 (12,8) |
| 10-15 | 10 (25,6) |
| >15 | 14 (35,9) |
| Local da dor | |
| Retroesternal | 20 (51,3) |
| Retroesternal com irradiações | 13 (33,3) |
| Atípica | 6 (15,4) |
| Origem | |
| Domicílio | 7 (17,9) |
| Via pública | 7 (17,9) |
| Outra unidade de saúde | 25 (64,1) |
| Forma de acesso ao serviço | |
| Transporte próprio | 2 (5,1) |
| Ambulância de outros serviços | 31 (79,5) |
| Serviço de Atendimento Móvel de Urgência | 6 (15,4) |

*Salário mínimo = R\$622,00

Quanto aos antecedentes pessoais de saúde, verificou-se sobrepeso e obesidade em 35,9% dos pacientes, sendo o índice de massa corporal médio $24,6 \pm 2,6 \text{ Kg/m}^2$, diabetes em uso de antidiabético oral (33,3%) e de insulina (20,5%), hipertensão em tratamento medicamentoso em 79,5% dos casos, baixa frequência ou negação do consumo de álcool em 76,9%, tabagismo em 46,1%. Apresentavam histórico de acidente vascular cerebral 28,2% dos pacientes e 35,9% tinham diagnóstico prévio de qualquer cardiopatia antes do episódio de dor torácica (tabela 2).

Tabela 2 - Antecedentes pessoais de saúde dos pacientes atendidos com dor torácica em uma emergência cardiológica

| Variáveis | n (%) |
|--|-----------|
| Peso | |
| Normal | 25 (64,1) |
| Sobrepeso e obesidade | 14 (35,9) |
| Diabetes | |
| Nega/Não sabe | 18 (46,1) |
| Em uso de antidiabético oral | 13 (33,3) |
| Em uso de insulina | 8 (20,5) |
| Hipertensão arterial | |
| Nega/Não sabe | 8 (20,5) |
| Tratamento medicamentoso < 2 anos | 4 (10,3) |
| Tratamento medicamentoso entre 2 - 5 anos | 10 (25,6) |
| Tratamento medicamentoso entre 6 - 10 anos | 8 (20,5) |
| Tratamento medicamentoso > 10 anos | 9 (23,1) |
| Consumo de álcool (vezes por semana) | |
| Nega consumo | 13 (33,3) |
| 1 | 17 (43,6) |
| 2 - 3 | 5 (12,8) |
| + 3 | 4 (10,3) |
| Tabagismo (cigarros/dia) | |
| Nega uso | 21 (53,8) |
| Até 10 cigarros por dia | 15 (38,5) |
| >10 cigarros por dia | 3 (7,7) |
| Cardiopatia prévia | |
| Sim | 14 (35,9) |
| Não | 25 (64,1) |
| Acidente vascular cerebral | |
| Sim | 11 (28,2) |
| Não | 28 (71,8) |

A dor torácica média da amostra foi de $5,1 \pm 1,6$ pontos, com valores maiores entre os homens ($6,0 \pm 1,6$, mediana 6) em relação às mulheres ($4,3 \pm 0,9$,

mediana 4) ($p < 0,001$). (tabela 3) Apesar de não haver diferença significativa entre os escores de dor no grupo maior que 60 anos ($p = 0,16$), houve associação moderada entre a diminuição da idade e o aumento dos valores de dor referidos ($p = 0,012$), corroborando com médias maiores entre os mais jovens (Tabela 4). Não houve diferença significativa entre as médias de dor quanto à atividade laboral ($p = 0,42$), hipertensão ($p = 0,38$), uso do álcool ($p = 0,83$) ou do cigarro ($p = 0,26$), sedentarismo ($p = 0,11$), diagnóstico prévio de cardiopatia ($p = 0,16$) ou acidente vascular cerebral prévio ($p = 0,33$). (tabela 3) Os pacientes não-diabéticos apresentaram maior média de dor autorreferida ($6,3 \pm 1,5$, mediana 6,0) em relação aos diabéticos ($4,2 \pm 1,0$, mediana 4,0) ($p < 0,001$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Avaliação do valor de dor torácica referida em função de características sócio-demográficas e clínicas da amostra

| Variáveis | Média ± DP | Mediana | Mín-Max | p* |
|---------------------------------------|---------------|---------|-----------|--------|
| Amostra | $5,1 \pm 1,6$ | 5 | 3,0 - 9,0 | |
| Homens | $6,0 \pm 1,7$ | 6 | 3,0 - 9,0 | <0,001 |
| Mulheres | $4,3 \pm 0,9$ | 4 | 3,0 - 6,0 | |
| Até 60 anos | $5,5 \pm 1,9$ | 6 | 3,0 - 9,0 | 0,16 |
| > 60 anos | $4,6 \pm 0,9$ | 5 | 3,0 - 6,0 | |
| Ativo | $5,3 \pm 1,7$ | 5 | 3,0 - 9,0 | 0,42 |
| Inativo | $4,9 \pm 1,6$ | 4 | 3,0 - 8,0 | |
| Diabéticos | $4,2 \pm 1,0$ | 4 | 3,0 - 6,0 | <0,001 |
| Não diabéticos | $6,3 \pm 1,5$ | 6 | 4,0 - 9,0 | |
| Hipertensos | $5,9 \pm 2,4$ | 6 | 3,0 - 9,0 | 0,38 |
| Não hipertensos | $4,9 \pm 1,3$ | 5 | 3,0 - 8,0 | |
| Uso de álcool | $5,2 \pm 1,6$ | 5 | 3,0 - 8,0 | 0,83 |
| Não uso de álcool | $5,1 \pm 1,7$ | 5 | 3,0 - 9,0 | |
| Uso de cigarro | $5,4 \pm 1,7$ | 5 | 3,0 - 9,0 | 0,26 |
| Não uso de cigarro | $4,8 \pm 1,6$ | 4 | 3,0 - 8,0 | |
| Sedentários | $5,9 \pm 2,0$ | 5 | 3,0 - 9,0 | 0,11 |
| Não sedentários | $4,8 \pm 1,2$ | 5 | 3,0 - 7,0 | |
| Cardiopata | $5,6 \pm 1,5$ | 5 | 3,0 - 8,0 | 0,16 |
| Não cardiopata | $4,9 \pm 1,6$ | 5 | 3,0 - 9,0 | |
| Acidente vascular cerebral prévio | $5,5 \pm 1,6$ | 5 | 3,0 - 8,0 | 0,33 |
| Sem acidente vascular cerebral prévio | $5,0 \pm 1,6$ | 5 | 3,0 - 9,0 | |
| Delta t < 12h | $5,9 \pm 1,8$ | 6 | 3,0 - 9,0 | 0,02 |
| Delta t ≥ 12h | $4,5 \pm 1,1$ | 5 | 3,0 - 6,0 | |

*Teste de Mann-Whitney

Houve média maior para a dor entre os pacientes com até 12 horas do início do sintoma ($5,9 \pm 1,8$, mediana 6,0) em relação aos que estava há mais de 12 horas ($4,5 \pm 1,14$, mediana 5,0) ($p=0,02$), verificando-se associação moderada entre o tempo de início dos sintomas até a chegada à emergência (delta t) e o escore de dor ($r=0,34$, $p=0,035$). (tabelas 3 e 4) O delta t da amostra foi de $14,9 \pm 8,5$ h. Os níveis pressóricos na admissão estavam em pressão arterial sistólica de $145,1 \pm 17,1$ mmHg e diastólica de $88,4 \pm 13,5$ mmHg, ambos com associação fraca ($r=0,24$) e moderada ($r=0,30$) com o escore de dor, porém sem significância estatística ($p=0,135$ e $0,065$, respectivamente) (Tabela 4).

Tabela 4 - Correlação entre o valor referido para a dor torácica por pacientes atendidos em uma emergência cardiológica com a idade, níveis pressóricos, índice de massa corporal e intervalo entre o início dos sintomas e o atendimento

| Variáveis | Média \pm DP | r* | p |
|-----------------------------|------------------|-------|-------|
| Idade | 60,3 \pm 11,7 | -0,40 | 0,012 |
| Pressão arterial sistólica | 145,1 \pm 17,1 | 0,24 | 0,135 |
| Pressão arterial diastólica | 88,4 \pm 13,5 | 0,30 | 0,065 |
| Índice de massa corporal | 24,6 \pm 2,6 | 0,11 | 0,49 |
| Delta T | 14,9 \pm 8,5 | 0,34 | 0,035 |

*Coeficiente de correlação de Pearson

Discussão

As doenças do coração e aparelho circulatório continuam sendo a primeira causa de morte no Brasil, responsáveis por quase 32% de todos os óbitos⁽¹¹⁾. O infarto agudo do miocárdio ainda é uma das maiores causas de morbidade e mortalidade. O grande avanço ocorrido no tratamento do infarto com a terapia de reperfusão por fibrinolíticos ou angioplastia primária não foi suficiente para impedir que o mesmo continuasse apresentando alta morbidade e mortalidade.

O perfil sociodemográfico da amostra foi

similar a outros estudos, revelando, principalmente, idade média acima dos 60 anos, ligeira predominância entre o sexo masculino e presença de fatores de risco cardiovascular classicamente apontados na literatura^(4,12-14). A renda mais baixa favorece o adoecimento e dificulta o reconhecimento dos sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio⁽¹²⁾.

A associação significativa entre o escore atribuído a dor torácica e delta t encontrado corrobora com outros estudos que também verificaram a busca mais rápida pelo serviço para os pacientes com maior intensidade de dor⁽⁶⁾. Um estudo anterior também apresentou médias menores de dor para pacientes diabéticos em relação aos não diabéticos, e em outros pesquisadores internacionais encontraram maiores complicações relacionadas no grupo de pacientes diabéticos^(1,15). O sobrepeso e a obesidade apresentaram-se em frequências acima da população brasileira, e mesmo não tendo associação significativa com valoração da dor, é um importante fator de risco modificável para o evento^(4,11,13). A presença de sobrepeso e obesidade em estudos nacionais com pacientes de síndrome coronariana aguda em atendimento de emergência já foi encontrado até a frequência de 77%⁽⁴⁾.

O percentual de apresentações atípicas para dor torácica encontrada na amostra pode dificultar a busca pelo serviço de emergência. Os sintomas do infarto podem ser confundidos com sintomas gastrointestinais, musculares e respiratórios, aumentando a demora por atendimento^(9,16). A dor torácica associada a outro sintoma, como síncope e dispneia, tem maior chance de motivar a busca por atendimento especializado⁽¹⁷⁾.

Um estudo nacional apontou que 53% buscaram o serviço em até 12 horas, sendo piores os desfechos para os pacientes que ultrapassaram esse tempo e que apenas 36,5% da amostra reconheceu que os sintomas eram cardiovasculares, confundindo-os até com intoxicações alimentares ou medicamentosa (8,5%)⁽¹²⁾. Sexo feminino, maior número de comorbidades, maior tempo de duração dos sintomas, transporte por

outros meios que não a ambulância foram relatados em um estudo internacional como fatores de risco pré-hospitalar para o retardo na administração do trombolítico⁽⁷⁾. Um estudo iraniano recente apontou que o retardo para a administração do trombolítico estava relacionado a demora em reconhecer o evento como problema cardíaco ou em reconhecer a gravidade dos sintomas, aumentando em até 2 horas o delta t⁽⁷⁾. Outra amostra estudada revelou que os motivos para buscar o serviço especializado foram, em 66% dos casos, não suportar mais a dor, e em 33% que poderia morrer; enquanto o não-reconhecimento da gravidade foi o principal fator que favoreceu o retardo⁽⁵⁾.

A necessidade de reperfusão precoce é decisiva para o bom prognóstico do infarto do miocárdio. O delta t médio (14,9±8,5) acima de 12 horas, além da associação com a piora da dor, piora o prognóstico por tirar dos pacientes a possibilidade de reperfusão. Considerando que a maior parte dos pacientes era proveniente de outro serviço (64,1%), deve-se refletir sobre o uso de fibrinolíticos no ambiente pré-hospitalar fixo e móvel. O transporte por ambulâncias (94,9%) não foi suficiente para reduzir o elevado delta t, considerando ser um fator que facilita o acesso ao serviço, provavelmente pelo tempo despendido no atendimento na primeira unidade⁽¹⁸⁾. Estudo brasileiro recente em um serviço de referência também apresentou delta t geral na amostra elevado (9h5min ± 18h9min), considerando médias de outros países e menor valor quando do transporte por ambulâncias (7h4min ± 11h3min)⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

É sabido que a distância entre a residência e o local de atendimento de referência piora o prognóstico e em várias cidades as terapias de reperfusão acabam centralizadas nas unidades de referências⁽²⁰⁾. Estudos verificando a alternativa de reperfusão no ambiente pré-hospitalar no sistema de saúde brasileiro demonstraram que melhora a sobrevida e diminui o custo quando comparado a trombólise intra-hospitalar⁽²¹⁾. A elaboração de protocolos para emergências hospitalares também é decisivo

no sentido de redução de tempos de atendimento e favorecimento da trombólise, considerando-se a escassa abordagem terapêutica pré-hospitalar⁽⁸⁾.

Conclusão

A dor torácica tem apresentação própria característica, amplamente difundida entre profissionais de saúde. Contudo, o enfermeiro, por estar diretamente envolvido com a atenção ao infarto agudo do miocárdio, deve conhecer com segurança essa condição clínica, bem como saber interpretá-la e diferenciar as dores propriamente cardiogênicas.

Na prevenção primária, a educação em saúde pode minimizar seus efeitos indiretamente, ao se abordar os fatores de risco, o controle da hipertensão e diabetes, ou diretamente, esclarecendo a população quando aos sinais e sintomas precoces do infarto agudo do miocárdio. Deve ser difundido o conhecimento da dor torácica e o que ela representa para que os pacientes reconheçam-na e busquem mais cedo o serviço, evitando o retardo por automedicação ou por não haver associação com a gravidade e causa cardiogênica do episódio.

No âmbito da prevenção secundária, é de suma importância para o enfermeiro o conhecimento da dor torácica, considerando ser ele o responsável pelo acolhimento e classificação do risco nos serviços de emergência. Esse entendimento faculta ao enfermeiro priorizar a dor torácica e iniciar os cuidados o mais rápido possível. Sob a óptica do sistema de referência da atual organização das redes de atenção à saúde nos municípios, há evidência suficiente da necessidade de trombólise no atendimento pré-hospitalar. Além disso, nas unidades coronarianas, os protocolos para atendimento a dor torácica devem estar bem desenhados e serem do domínio de todos os envolvidos, diminuindo o atraso intra-hospitalar para a terapêutica de reperfusão.

Este trabalho teve por limitação o tamanho reduzido da amostra, visto que reflete os primeiros meses de atendimento às urgências e emergências

cardiológicas no serviço. Contudo, mostrou-se de grande valia nesse momento inicial de planejamento e adequações pelos quais o serviço passou para melhorar o atendimento a dor torácica e implantar o protocolo assistencial institucional.

Colaborações

Gomes ET, Queiroga AV, Araujo NR e Bezerra SMMS contribuíram para a concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada. Gomes ET contribuiu na coleta, análise estatística, interpretação dos dados e redação do artigo.

Referências

1. Paim CP, Azzolin KO, Moraes MAP. Dor torácica no infarto agudo do miocárdio entre pacientes diabéticos e não diabéticos. *Rev Bras Enferm.* 2012; 65(1):77-82.
2. McGorain C, Yusuf S, Islam S, Jung H, Rangarajan S, Avezum A et al. Estimating modifiable coronary heart disease risk in multiple regions of the world: the Interheart Modifiable Risk Score. *Eur Heart J.* 2011; 32:581-90.
3. Lemos KF, Davis R, Moraes MA, Azzolin K. Prevalence of risk factors for acute Coronary Syndrome in patients treated in an emergency. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31(1):129-35.
4. Lemos DM, Teixeira CSS, Polanczyk CA, Rabelo ER. Trigger points for pain in patients with acute coronary syndrome. *Rev Enferm UFSM.* 2012; 2(3):480-6.
5. Damasceno CA, Queiroz TL, Santos CAST, Mussi FC. Factors associated with the decision to seek health care in myocardial infarction: gender differences. *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46(6):1362-70.
6. Lam Lambert JL, Brown KA, Boothroyd LJ, Segal E, Maire S, Kouz S, et al. Transfer of patients with st-elevation myocardial infarction for primary percutaneous coronary intervention: a province-wide evaluation of "Door-in to Door-Out" Delays at the First Hospital. *Circulation.* 2014; 129:2653-60.
7. Momeni M, Salari A, Shafighnia S, Ghanbari A, Mirbolouk F. Factors influencing pre-hospital delay among patients with acute myocardial infarction in Iran. *Chin Med J.* 2012; 125(19):3404-9.
8. Escosteguy CC, Teixeira AB, Portela MC, Guimarães AE, Lima SM, Ferreira VM et al. Implementing clinical guidelines on acute myocardial infarction care in an emergency service. *Arq Bras Cardiol.* 2011; 96(1):18-25.
9. Domingues GRS, Moraes-Filho JPP. Non-cardiac chest pain. *Arq Gastroenterol.* 2009; 46(3):233-40.
10. Korayashi RM, Vendramini e Silva AB, Ayoub AC. Gerenciando dificuldades para a acreditação hospitalar em hospital cardiovascular. *Rev Rene.* 2010; 11(4):19-28.
11. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(supl.1):1-51.
12. Gouveia VA, Victor EG, Lima SG. Pre-hospital attitudes adopted by patients faced with the symptoms of acute myocardial infarction. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2011; 19(5):1080-7.
13. Barbosa, MH, Tavares JL, Andrade EV, Silva QCG, Diniz MA, Resende LAPR, Cardoso GL. Aspectos clínicos e epidemiológicos dos clientes submetidos à cineangiocoronariografia. *Rev Min Enferm.* 2011; 15(1):42-6.
14. Santos ES, Timerman A, Baltar VT, Castilho MTC, Pereira MP, Minuzzo L, et al. Dante Pazzanese risk score for non-st-segment elevation acute coronary syndrome. *Arq Bras Cardiol.* 2009; 93(4):343-51.
15. Dimitrov NG, Simova II, Mateev HF, Kalpachka MR, Pavlov PS, Tasheva IG. Timing of invasive strategy in diabetic and non-diabetic patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. *Folia Med.* 2013; 55(2):16-25.
16. Wertli MM, Ruchti KB, Steurer J, Held U. Diagnostic indicators of non-cardiovascular chest pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 2013; 11(1):239.
17. Bastos AS, Beccaria LM, Contrin LM, Cesarino CB. Time of arrival of patients with acute myocardial infarction to the emergency department. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2012; 27(3):411-8.

18. Karabulut A, Cakmak M, Uzunlar B, Topçu K. Impact of emergency services and ambulance type on pain-to-balloon time in the acute myocardial infarction: an observational study. *Anadolu Kardiyol Derg.* 2012; 12(1):23-9.
19. Khrain F, Carey M. Predictors of pre-hospital delay among patients with acute myocardial infarction. *Patient Educ Couns.* 2009; 75(2):155-61.
20. Shen YC, Hsia RY. Does Decreased Access to Emergency Departments Affect Patient Outcomes? Analysis of AMI population 1996–2005. *Health Serv Res.* 2012; 47(1):188-210.
21. Araujo DV, Tura BR, Brasileiro AL, Neto HL, Pavão ALB. Cost-effectiveness of prehospital versus inhospital thrombolysis in acute myocardial infarction. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 90(2):100-7.