

PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO E OS FATORES QUE INTERFEREM NA PROCURA POR SERVIÇO DE EMERGÊNCIA: IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Betina Franco¹

Eneida Rejane Rabelo²

Silvia Goldemeyer³

Emiliane Nogueira de Souza⁴

Com o objetivo de estimar o tempo decorrido entre o início dos sinais e sintomas do infarto até a chegada ao setor de emergência cardiológica (delta T) e os fatores que influenciaram esse processo, estudou-se 112 pacientes, com o diagnóstico de infarto com supradesnível do segmento ST. O delta T foi, em média, de 3h59min±2h55min, sendo que 99(88%) desses pacientes procuraram por serviço de emergência uma hora após o início do evento. Pacientes solteiros apresentaram delta T menor em relação aos demais (p=0,006), assim, como aqueles que reconheceram os sintomas como evento cardíaco; dor torácica em ardência foi relatada por 25(24%) pacientes, sendo que a primeira atitude tomada diante desses sintomas foi a automedicação (37-33%). Concluiu-se que o reconhecimento dos sinais e dos sintomas de infarto agudo do miocárdio (IAM) pelo paciente é fator determinante para a procura por atendimento especializado.

DESCRIPTORES: infarto do miocárdio; sinais e sintomas; tempo; enfermagem

PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND INTERFERING FACTORS WHEN SEEKING EMERGENCY CARE: IMPLICATIONS FOR HEALTH EDUCATION

With the objective of estimating the time elapsed between the beginning of the signs and symptoms of a heart attack until the arrival at the cardiology emergency service (Delta T) and the factors that influence in this process, 112 patients were studied, with an infarction diagnosis with supraunleveling ST segment. The delta T was on average of 3h59±2h55min; 99(88%) of those patients sought out an emergency service within 1h after the beginning of the event. Unmarried patients presented a delta T smaller in relation to the others (P=0,006), as well as those that recognized the symptoms as a heart event; thoracic pain with burning symptoms, were described by 25 (24%) of patients, and the first attitude taken, in view those symptoms, was self-medication 37(33%). The recognition of the signs and symptoms of Acute Myocardium Infarction, is a decisive factor for the seeking of a specialized service.

DESCRIPTORS: myocardial infarction; signs and symptoms; time; nursing

PACIENTES CON INFARTO DEL MIOCÁRDIO AGUDO Y LOS FACTORES QUE INTERFIEREN EN LA BÚSQUEDA DE UN SERVICIO DE EMERGENCIA: IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD

Con el objetivo de estimar el tiempo transcurrido entre el inicio de las señales y síntomas del infarto hasta la llegada al sector de emergencia cardiológica (delta T) y los factores que influenciaron ese proceso, se estudiaron 112 pacientes, con diagnóstico de infarto con elevación del segmento ST. El delta T fue en promedio de 3h59min±2h55min, siendo que 99(88%) de esos pacientes buscaron un servicio de emergencia una hora después el inicio del evento. Pacientes solteros presentaron un delta T menor en relación a los demás (P=0,006), así como aquellos que reconocieron los síntomas como un evento cardíaco; dolor torácico con ardor fue relatado por 25(24%) pacientes, siendo que la primera actitud tomada ante esos síntomas fue la automedicación 37(33%). Se concluyó que el reconocimiento de las señales y de los síntomas de IMA por el paciente es un factor determinante en la búsqueda de atención especializada.

DESCRIPTORES: infarto del miocárdio; signos y síntomas; tiempo; enfermería

¹ Especialista em Enfermagem em Cardiologia, Enfermeira Assistencial; ² Doutor em Ciências Biológicas, Professor; ³ Mestre em Cardiologia, Professor; ⁴ Mestre em Cardiologia, Professor. Instituto de Cardiologia da Fundação Universitária de Cardiologia, Brasil

INTRODUÇÃO

Mesmo com o advento das unidades coronarianas, com os avanços da terapia fibrinolítica e com os novos processos de intervenção percutânea, o infarto agudo do miocárdio (IAM) continua sendo causa líder de mortalidade por sua alta incidência e pela mortalidade pré-hospitalar⁽¹⁾. O IAM pode apresentar-se sob duas formas distintas observadas através de critérios eletrocardiográficos que compreendem o IAM com supradesnivelamento do segmento ST e o IAM sem supradesnivelamento ou infradesnivelamento do segmento ST. O grande diferencial entre ambos é a terapêutica⁽²⁾. Para os pacientes com o diagnóstico de IAM sem supra ST a conduta terapêutica se assemelha muito a adotada na angina instável. Já para os pacientes com IAM com supra ST, varia desde o uso de trombolíticos à angioplastia coronariana transluminal percutânea (ACTP) com ou sem *stent*⁽¹⁾. O ponto chave para o tratamento do IAM com supra ST está relacionado ao tempo de instituição da terapia de reperfusão. A recanalização arterial em tempo hábil traz inúmeros benefícios para a preservação da função ventricular e aumento da sobrevivência⁽³⁾. Este fato está primeiramente vinculado à educação da sociedade para o reconhecimento dos sinais e dos sintomas pelos pacientes e posteriormente à procura imediata por um serviço de emergência. Conseqüentemente, estas ações estarão contribuindo diretamente para a redução da morbimortalidade⁽¹⁾.

Vários estudos demonstram que apenas 20% dos pacientes com dor torácica aguda chegam ao setor de emergência antes de duas horas de início dos sintomas⁽³⁻⁴⁾. Os fatores que podem estar relacionados com o retardo em procurar auxílio médico pode estar relacionado ao não reconhecimento por parte dos pacientes como sendo um evento cardíaco. Dentre esses fatores estão o baixo nível socioeconômico, o sexo feminino, além da automedicação utilizada por alguns pacientes⁽⁵⁾. Um estudo realizado no Brasil, revelou que a demora na procura por um serviço especializado está relacionada à falta de reconhecimento dos sinais e dos sintomas do IAM, pela negação em aceitá-lo e pelo atendimento prévio não especializado. Foi observado também, que as condições de transporte influenciaram no retardo à

procura de hospitalização⁽⁶⁾. A identificação de fatores que contribuem para o retardo em procurar um serviço médico de emergência, em diferentes locais, torna-se importante na medida em que profissionais de enfermagem podem desenvolver medidas de intervenção e ações educativas junto aos pacientes, familiares e comunidade. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo estimar o tempo decorrido entre o início dos sinais e dos sintomas do IAM até a chegada ao setor de emergência cardiológica (delta T) e os fatores que influenciaram nesse processo.

MÉTODOS

Estudo transversal, realizado no período de Março a Agosto de 2006, em um hospital especializado em cardiologia, no Rio Grande do Sul. Incluiu-se, consecutivamente, pacientes com diagnóstico de IAM com supra ST, evidenciado pelo eletrocardiograma (ECG), apresentação clínica, alterações enzimáticas registrados pelo médico em prontuário, cuja idade era > de 18 anos, conscientes, orientados e que buscaram o serviço de emergência (SE). Excluiu-se pacientes com instabilidade hemodinâmica, com IAM com supra ST procedentes das unidades internação, com quadro de choque cardiogênico, bem como aqueles procedentes do interior do estado. Para coleta de dados foi elaborado um questionário estruturado com informações relativas aos dados sócio-demográficos, clínicos e dos sinais e sintomas iniciais considerando localização, característica, irradiação e intensidade da dor. Outras informações foram adicionadas como sintomas associados, primeira atitude tomada frente à dor e razões para a procura do serviço de emergência especializado. Para avaliação da intensidade da dor foi utilizada a escala de graduação numérica, que varia de 0-10 pontos, sendo zero nenhuma dor e 10 a pior. Esse questionário foi aplicado pela pesquisadora durante as 24 horas da admissão hospitalar. O desfecho avaliado neste estudo foi o delta T, definido como o tempo decorrido entre o início dos sintomas relatado pelo paciente até a chegada no SE. As comorbidades e o horário de chegada no SE foram extraídos do boletim de atendimento, momento no qual foi prestado o primeiro atendimento. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e todos os pacientes

foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo por meio do termo de consentimento livre e esclarecido, o qual assinaram concordando em participar do estudo. Para análise estatística, utilizou-se o programa estatístico SPSS. As variáveis contínuas foram apresentadas com média e desvio padrão ou mediana e percentis interquartis, conforme os pressupostos de normalidade. As variáveis categóricas foram apresentadas com frequências absolutas e relativas. Para comparação entre variáveis categóricas foram utilizados os testes exato de Fisher e qui-quadrado de Pearson. Para comparação de variáveis contínuas entre grupos, foram utilizados os testes t de Student, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Foi criado um gráfico boxplot, entre o delta T e a percepção dos sintomas dos pacientes frente a um evento cardíaco. Em todas as análises utilizou-se o nível de significância $\alpha = 5\%$ ($P < 0,05$).

RESULTADOS

De um total de 112 pacientes, 80(71,4%) eram do sexo masculino, com idade média de 58 ± 12 anos. Quanto à ocupação profissional, 62(55,4%) eram profissionalmente ativos, procedente do município de Porto Alegre 90(80,4%) e casados 71(63,4%). Dados demonstrados na Tabela 1. O tempo decorrido entre o início dos sintomas até a chegada ao serviço de emergência cardiológica, denominado delta T, foi em média de $3h59min \pm 2h55min$, sendo que 98(88,39%) pacientes da amostra procuraram por um serviço de atendimento médico 1 hora após o começo dos sintomas. Quando correlacionadas as variáveis idade ($r_s = 0,12$), renda ($r_s = 0,17$) e escolaridade ($r_s = 0,24$) com o delta T, houve correlação fraca a moderada respectivamente. Quando comparados os deltas T em relação ao estado civil dos pacientes, pode-se perceber, que os pacientes casados, divorciados e viúvos apresentaram um delta T maior em relação aos pacientes solteiros (Tabela 2). O fato de alguns pacientes apresentarem IAM ou revascularização miocárdica prévia não alterou significativamente o delta T quando comparados com os demais.

Tabela 1 - Características demográficas e clínicas (n = 112)

Características	N%
Idade (anos)	58 ± 12.1
Gênero masculino	58 ± 12.1
Estado Civil Casado	58 ± 12.1
Renda (salários mínimos)	3.0(2.0-5.0)
Anos de estudo	8.0(5.0-11.0)
Profissionalmente ativo	62(55.4)
Terapêutica instituída	
Angioplastia Coronariana	96(85.7)
Trombólise	6(5.4)
Diabetes Mellitus	21(18.8)
Hipertensão Arterial	72(64.3)
Tabagismo	47(42.0)
Hiperlipidemia	26(23.2)
Infarto prévio	26(23.2)
Histórico de Cardiopatia Isquêmica	31(27.7)
Revascularização prévia	11(9.8)
Insuficiência Cardíaca	5(4.5)

* Dado apresentado com média e desvio padrão.

† Dados apresentados com mediana e percentis 25 e 75

Tabela 2 - Características demográficas e clínicas e o delta T (n=112)

Características	N %	Delta T (hr:min)	P
Estado civil			
Casado	71(63.4)	4:13 ± 3:02	0.006
Solteiro	9(8.0)	1:28 ± 0:55	
Divorciado	23(20.5)	3:47 ± 3:09	
Viúvo	9(8.0)	4:16 ± 1:36	
Procedência			
Porto Alegre	90(80.4)	3:38 ± 2:59	0.004
Região Metropolitana	22(19.6)	5:00 ± 2:29	
Meio de transporte			
Automóvel	67(59.8)	2:56 ± 2:22	0.000
Ambulância	43(38.4)	5:31 ± 3:06	
IAM prévio			
Sim	23(20.5)	3:20 ± 2:24	0.292
Não	89(79.5)	4:03 ± 3:03	
Revascularização miocárdica prévia			
Sim	11(9.8)	3:47 ± 3:07	0.879
Não	101(90.2)	3:55 ± 2:56	

Delta T apresentado em média ± dp

* Excluídos dois (2) pacientes da amostra, pois utilizaram ônibus como meio de transporte

Do total dos pacientes, 89(84%) apresentaram dor retroesternal. A característica apresentada foi do tipo em ardência, seguida por dor tipo aperto, sendo que 82(73,2%) pacientes apresentaram irradiação para outra parte do corpo, como os membros superiores [24(29,3%)]. A dor foi acompanhada de sinais e de sintomas, tais como sudorese 35(38,8%), náuseas e vômitos 24(26,6%), sendo que apenas 22(19,6%) pacientes tiveram a dor como manifestação isolada. Em relação ao surgimento dos primeiros sintomas do IAM, a maioria

dos pacientes 63(56,3%) estava em atividade. Muitos foram os motivos manifestados pelos pacientes pela demora em procurar um SE especializado. Dentre as razões, 37(33%) dos pacientes mencionaram a automedicação como a primeira atitude tomada ao início da dor, 34(30,4%) esperaram que o desconforto torácico e os sintomas desaparecessem sem o uso de medicações e 15(13,3%) pacientes solicitaram ajuda aos familiares, amigos e/ou vizinhos. Quando questionados quanto a sua decisão em procurar por um SE, apenas 36(32,1%) pacientes tiveram essa iniciativa, pois reconheceram que os sintomas estavam relacionados a um evento cardíaco; já 26(23,2%) pacientes procuraram um atendimento emergencial quando a dor retroesternal aumentou de intensidade e 21(18,8%) quando não obtiveram alívio da dor após o uso, em casa, de medicações como nitrato sublingual (Tabela 3).

Tabela 3 - Delta T de acordo com as variáveis circunstanciais e subjetivas referidas pelos pacientes (n=112).

Variáveis	N %	Delta T(hr:min)	P
Intensidade da dor (0-10)			
8 - 10 (intensa)	92 (82.1)	3:47 ± 2:52	0.361
≤ 7 (fraca a moderada)	20 (17.8)	4:27 ± 3:15	
Primeira atitude ao início da dor			
Automedicação	37 (33.0)	3:36 ± 2:24	0.193
Espera pelo alívio dos sintomas	34 (30.4)	4:29 ± 3:29	
Solicitação de ajuda a familiares/amigos ou serviço de ambulância	15 (13.3)	3:21 ± 2:01	
Procura por um serviço ambulatorial ou não especializado	9 (8.0)	4:35 ± 2:53	
Outras	17 (15.2)	3:35 ± 3:32	
Razões para a procura de um SE especializado			
Reconhecimento dos sintomas como evento cardíaco	36 (32.1)	3:16 ± 2:32	0.083
Aumento de intensidade da dor	26 (23.2)	3:54 ± 2:32	
Não houve alívio da dor após automedicação	21 (18.8)	4:39 ± 3:20	
Insistência de familiar ou amigo	16 (14.3)	4:51 ± 4:08	
Transferência de um hospital geral	13 (11.6)	3:20 ± 1:56	

Delta T apresentado em média±dp
SE: serviço de emergência

Os pacientes que apresentaram irradiação da dor para outra parte do corpo relataram maior intensidade de dor em relação aos pacientes sem irradiação, com pontuação média de 8,6±1,8 versus 7,8±2,3 (P=0,03). Quando comparados os pacientes que não reconheceram os sintomas da dor torácica, como um evento cardíaco, com os que reconheceram, estes apresentaram um delta T significativamente menor (3h16min±2h32min versus 4h13min ±3h04min; P=0,041).

DISCUSSÃO

Sabe-se que a importância da recanalização da artéria coronária na evolução do IAM com supra ST depende diretamente do reconhecimento dos sinais e dos sintomas por parte dos pacientes e da rápida procura por um serviço de emergência. No entanto, as evidências mostram que inúmeros fatores são atribuídos ao retardo pela procura por um SE⁽⁷⁻⁹⁾.

Em nosso estudo verificamos que o delta T teve uma mediana de 3h11min, dado este que se assemelha ao de um estudo anterior, cujo objetivo foi comparar o tempo de início dos sintomas até a admissão hospitalar entre quatro países. Pôde-se constatar que a mediana do delta T nos EUA foi de 3h50min, na Coreia do Sul de 4h40min, no Japão de 4h50 min e na Inglaterra 2h50min⁽¹⁰⁾. Um outro estudo, desenvolvido na Irlanda do Norte demonstrou que esse tempo de espera foi em média de 2h15 minutos⁽⁷⁾. Esses tempos ainda estão além daqueles recomendados pelas diretrizes da *American Heart Association*⁽¹¹⁾. Poderíamos considerar que populações de países desenvolvidos pudessem ter mais esclarecimentos, ou mais acesso às informações de saúde, no entanto, demonstramos neste estudo dados semelhantes. A escolaridade, sexo e idade não foram fatores determinantes para o retardo na procura por serviço de cardiologia em nosso estudo. No entanto, evidências na literatura indicam que pacientes do sexo feminino e pacientes mais idosos demoram mais tempo para procurar um serviço de atendimento hospitalar de emergência^(6,8,12). Outro achado deste estudo foi o meio de transporte utilizado pelos pacientes. Aqueles que utilizaram a ambulância tiveram um tempo médio maior em relação aos demais, contradizendo outros estudos nos quais os tempos médios do início da dor até a apresentação no SE, utilizando esse tipo de transporte, foram menores⁽⁹⁻¹⁰⁾. O chamado por uma ambulância nessas situações e o pronto atendimento do paciente dependem de fatores como disponibilidade do recurso no momento e da distância a ser percorrida até o local de busca do paciente. Além disso, muitas vezes a ambulância primeiramente transfere o paciente até o serviço mais próximo, que necessariamente não é especializado e sem recursos preconizados para o atendimento de pacientes vítimas de IAM. Esses fatores possivelmente tenham contribuído para as divergências dos nossos resultados. Um outro fator

determinante para o retardo pela procura de um SE, aumentando o delta T, foi o uso de medicações prévias durante as crises de dor torácica. Observamos que boa parte da amostra estudada, com história prévia de IAM, realizou a automedicação. Um estudo semelhante realizado com 403 pacientes suecos demonstrou que 70% dos pacientes, com história prévia de angina, utilizaram nitratos para aliviar a dor antes de procurar por um serviço médico⁽⁹⁾. Isto demonstra que em ambos os estudos e de acordo com nossa experiência no atendimento de pacientes cardiopatas, muitas vezes os pacientes são orientados pela equipe médica ao uso de nitratos na vigência de desconforto torácico. Essas orientações podem influenciar a tomada de decisão do paciente em procurar um SE, pois o alívio, mesmo que parcial, pode prolongar ou evitar que os pacientes relacionem o evento a um problema mais grave.

Importante mencionar que o retardo pela chegada em um SE especializado também foi atribuído à procura por atendimentos ambulatoriais ou intermediários como, por exemplo, unidades básicas de saúde. Acredita-se que os serviços intermediários ainda não estão preparados para o rápido reconhecimento e instituição da terapêutica no caso de IAM, o que requer a transferência de pacientes para grandes centros, exercendo influência direta sobre o delta T⁽¹²⁾. Quanto à procedência dos pacientes, vimos que aqueles procedentes da região metropolitana apresentaram um delta T maior do que os da capital. Isto sugere que questões relacionadas à disponibilidade de ambulâncias para o transporte, preparo da equipe de atendimento pré-hospitalar para o atendimento de eventos como isquemia miocárdica aguda, assim como a falta de leitos em emergências ou terapia intensiva pelo sistema único de saúde nos hospitais da região, possivelmente tenha influenciado esse tempo. O fator determinante para a procura por um serviço de emergência foi o reconhecimento dos sinais e dos sintomas como sendo de um evento cardíaco. Verificamos que quando os sintomas foram interpretados como de origem cardíaca, o delta T foi menor do que aqueles que não os interpretaram como tal. Estudos prévios confirmam que pacientes que possuem um maior conhecimento dos sintomas do IAM, ao percebê-los, procuram imediatamente por um SE, reduzindo assim o delta T⁽¹³⁻¹⁴⁾. Demonstramos neste estudo que quando

comparamos o delta T em relação à história prévia de IAM, vimos que o mesmo foi reduzido. Assim, pode-se inferir que os pacientes que reconhecem logo os sintomas cardíacos são aqueles que detêm melhor a informação sobre a doença, justificado por uma experiência prévia.

Dentre as funções da enfermagem, a prática educativa desponta como principal estratégia de promoção da saúde, na qual o foco deve estar voltado não só para o paciente, mas também para sua família. Considerando que o indivíduo doente, geralmente, enfrenta essa etapa da vida com a presença de algum familiar, estes também devem ser envolvidos nos aspectos relacionados à educação em saúde. Em uma perspectiva moderna de educação em saúde, o educador tem o papel de facilitador das descobertas e reflexões dos sujeitos sobre a realidade, sendo que os indivíduos têm o poder e a autonomia de escolher as alternativas⁽¹⁵⁾. Salienta-se que esses momentos possibilitam aos profissionais identificarem o que realmente está faltando, o que não foi compreendido e a distância que existe entre o que é dito ou escrito e o que é entendido e como é entendido, em termos de conhecimento sobre a saúde e hábitos saudáveis; das fantasias, dos tabus, das dificuldades de ser paciente ou familiar e estar doente⁽¹⁶⁾. Assim, destaca-se a importância da atuação do enfermeiro - um dos principais mediadores do processo ensino-aprendizagem que visa à promoção da saúde, focalizada na conscientização de sinais e sintomas de eventos cardiovasculares eminentes e a valorização da procura imediata por atendimento especializado⁽¹⁷⁾. Nossos achados oferecem importantes subsídios para os enfermeiros, sejam generalistas ou especializados em cardiologia, na medida em que demonstra os fatores que influenciam na procura por um SE.

CONCLUSÕES

A despeito dos potenciais benefícios do tratamento precoce disponível para pacientes com diagnóstico de IAM, poucos pacientes são tratados nos primeiros 60 a 90 minutos do início dos sinais e sintomas. Neste estudo, o tempo delta T foi em média de 3h59min±2h55min, sendo que a grande maioria da amostra procurou por um serviço de atendimento

médico 1 hora após o começo dos sintomas. Já os fatores que exerceram influencia no retardo pela procura por um SE especializado e, conseqüentemente, aumentaram o delta T foram estado civil, procedência, meio de transporte e escolaridade. Os dados apresentados corroboram a necessidade de educação em saúde, por meio de medidas preventivas e campanhas de orientação e esclarecimento, em nível local e através de mídia de abrangência nacional, principalmente sobre fatores de riscos e manifestações clínicas de IAM. A promoção e a realização de ações educativas quer por meio de campanhas na mídia ou orientações presenciais diversificadas, considerando as necessidades de ensino-aprendizagem e a situação de demora de cada paciente, identificadas durante o período de ocorrência do IAM, são fundamentais. A prevenção de novos eventos, assim como a conscientização para redução dos fatores de risco modificáveis são aspectos que

devem ser enfatizados para a população de baixo ou alto risco. O profissional de saúde que desempenha atividades educativas deve ampliar sua práxis para além do simples repasse de informações, voltando-se à estimulação dos sentidos das pessoas/coletividades, ou seja, à percepção do indivíduo, ao estabelecimento de relações e à solução de problemáticas comuns⁽¹⁸⁾. Nesse sentido, a educação em saúde prevê a construção da consciência coletiva pelo despertar das potencialidades de cada indivíduo, referentes às suas reais necessidades em relação à saúde⁽¹⁵⁾. Como limitações do estudo, menciona-se o fato de alguns pacientes terem sido transferidos de outras instituições, principalmente, da região metropolitana, pode ter contribuído para um delta T aumentado, visto que a transferência, muitas vezes, depende do aceite e da disponibilidade de leito na outra instituição.

REFERÊNCIAS

1. Piegas LS, Timerman A, Nicolau JC, Mattos LA, Rossi JM Neto, Feitosa GS. III Diretriz sobre o Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio. *Arq Bras Cardiol* 2004 September; 83(suppl 4): 3-86.
2. Timerman A, Feitosa GS. Síndromes Coronárias Agudas. São Paulo: Atheneu; 2003.
3. Kereiakes DJ, Weaver WD, Anderson JL, Feldman T, Gibler B, Aufderheide T, et al. Time delays in the diagnosis and treatment of acute myocardial infarction: a tale of eight cities. Report from the Pre-Hospital Study Group and the Cincinnati Heart Project. *Am Heart J* 1990 October; 120(4): 773-80.
4. Lee TH, Weisberg MC, Brand DA, Prouan GV, Goldman L. Candidates for thrombolysis among emergency room patients with acute chest pain. Potencial true-and false – positive rates. *Ann Intern Med* 1989 June; 110(12): 957-62.
5. Luepker RV, Murray DM, Jacobs DR Jr. Community education for cardiovascular disease prevention: risk factor changes in the Minnesota Heart Health Program. *Am J Public Health* 1994 September; 84(9):1383-93.
6. Mansur AJ, Curati JAE, Almeida AO, Genari A Filho, Barreto ACP, Ramires JAF, et al. Infarto Agudo do Miocárdio. Comparação entre os fatores que influem no tempo decorrido entre o início da dor e a hospitalização em São Paulo e Jundiaí. *Arq Bras Cardiol* 1983 September; 41(3):181-84.
7. Carney R, Fitzsimons D, Dempster M. Why people experiencing acute myocardial infarction delay seeking medical assistance. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2002 December; 1(4): 237- 42.
8. Luepker RV. Delay in acute myocardial infarction: Why don't they come to the hospital more quick and what can we do to reduce delay? *Am Heart J* 2005 September; 150(3):368-70.
9. Johansson I, Strömberg A, Swahn E. Factors related to delay times in patients with suspected acute myocardial infarction. *Heart Lung* 2004 September-October; 33(5):291-300.
10. McKinley S, Dracup K, Moser DK, Ball C, Yamasaki K, Kim CJ, et al. International comparison of factors associated with delay in presentation for AMI treatment. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2004 September; 3(3):225-30.
11. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction; A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of patients with acute myocardial infarction). *J Am Coll Cardiol* 2004 August 4;44(3):E1-E211.
12. Franken RA, Souza AB, Hungria VT, Golin V. Infarto do Miocárdio. A chegada do paciente ao hospital. *Arq Bras Cardiol* 1985 May; 44(5): 323-5.
13. Goff DC Jr., Mitchell P, Finnegan J, Pandey D, Bittner V, Feldman H, et al. Knowledge of heart attack symptoms in 20 US communities. Results from the rapid early action for coronary treatment community trial. *Prev Med* 2004 January; 38: 85-93.
14. Ottesen MM, Dixen U, Torp-Pedersen C, Kober L. Prehospital delay in acute coronary syndrome - analysis of the components of delay. *Int J Cardiol* 2004 July; 96(1):97-103.
15. Oliveira DLLC. A 'nova' saúde pública e a promoção da saúde via educação: entre a tradição e a inovação. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005 Maio-Junho; 13(3): 423-31.
16. Souza LM, Wegner W, Gorini MLPC. Educação em saúde: uma estratégia de cuidados ao cuidador leigo. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 Março-Abril; 15(2): 337-43.

17. Mussi FC. O infarto e a ruptura com o cotidiano: possível atuação da enfermagem na prevenção. Rev Latino-am Enfermagem 2004 setembro-outubro; 12(5): 751-9.

18. Pedroso M. O significado do cuidar de si mesmo para os educadores em saúde. [dissertação]. Porto alegre (RS): Escola de Enfermagem/UFRGS: 2000.