

## PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA

Natanael Ramos Cruz<sup>1</sup>

Joelma de Oliveira Pinto<sup>2</sup>

**Resumo:** A busca das Unidades de Dor Torácica é por um modelo de estratégia diagnóstica capaz de proporcionar qualidade assistencial com o menor custo possível, isto é, que seu custo efetivo faça jus à quantidade de vidas que salva. Nesse campo, diversos estudos têm demonstrado que isto é possível, desde que devidamente utilizadas as estratégias (protocolos) diagnósticas que venham a acelerar o processo de assistência com elevada precisão, reduzindo com isso, não somente o tempo de permanência do paciente na unidade hospitalar como também a taxa de internação, muitas vezes desnecessária. Nesse sentido, este trabalho procura demonstrar os métodos recomendados para a avaliação diagnóstica precisa para pacientes com dor torácica na emergência especializada.

**Palavras-chave:** Dor Torácica. Emergência. Unidade de Dor Torácica

### Introdução

Segundo dados do DATASUS e do Ministério da Saúde do Brasil, a ocorrência de óbitos relacionados à dor torácica na rede pública e na conveniada com o SUS chegava perto – no caso de doença isquêmica do coração – dos 77.000 em 1999 – número esse que inclui 58.000 mortes por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (BRASIL, 2014). Em 2002 o número de internações por IAM na rede pública de saúde e na conveniada com o Sistema Único de Saúde (SUS), foi de 37.650, destes 6.250 óbitos nas unidades de saúde (16,6%). De acordo com tabulação de 2012, a taxa de internações para internações hospitalares cuja causa é doença isquêmica do coração (D29) somente no SUS foi de 12,52 num universo de 10.000 habitantes (BRASIL, 2012).

O protocolo para dor torácica exige, além dos equipamentos já bastante conhecidos, uma equipe de profissionais qualificados para tal atendimento e pessoal de recepção capaz de discernir prioridades, pois de nada adianta uma equipe bem

---

<sup>1</sup>Graduação: Enfermagem, Universidade Iguazu (UNIG) 30 de junho de 2007. Pós-graduado em Enfermagem do Trabalho, Universidade Iguazu (UNIG) conclusão em 2007. Pós-graduado em Enfermagem em Cardiologia, Universidade Iguazu (UNIG) conclusão em 2013. Membro da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista - SBHCI - Departamento de Enfermagem. Membro Aliado da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas - SOBRAC - Departamento de Enfermagem. Contato: [nataramoscruz@yahoo.com](mailto:nataramoscruz@yahoo.com)

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Enfermagem do Centro Universitário São José de Itaperuna. E-mail: [joo.msu@gmail.com](mailto:joo.msu@gmail.com)

composta com médicos plantanostias cardiologistas no atendimento inicial se o paciente não consegue adentrar em tempo hábil na unidade de emergência.

## **1 Unidades de dor torácica**

### **1.1 Função**

As unidades de Dor Torácica foram criadas na década de 1980, e desde então são reconhecidas como um aperfeiçoamento da assistência em centros de emergência (Lee & Goldman, 2000). Essas unidades têm num primeiro momento, por excelência prover o acesso rápido e evidentemente prioritário ao paciente que chega à emergência apresentando dor torácica. Ao mesmo tempo, tais unidades fornecem estratégia diagnóstica e terapêutica ainda na emergência, visando rapidez, alta qualidade dos primeiros cuidados, eficiência e, contenção de custos (BASSAN, et al., 2002).

As Unidades de Dor Torácica (UDT) podem ou não estar dentro da Sala de Emergência, porém devem estar próximas a esta. Segundo a Associação Brasileira de Cardiologia, deve ter uma área real física e leitos devidamente demarcados para esse fim, mas também podem atuar como uma estratégia operacional padronizada, desde que utilize protocolos assistenciais específicos, algoritmos sistematizados ou árvores de decisão clínica pela equipe de médicos emergencistas (BASSAN et al., 2002). No entanto, segundo a mesma entidade, é preciso que equipe de médicos e enfermeiros da emergência seja treinada e habituada com urgências e emergências cardiovasculares.

## **2 O diagnóstico da dor torácica**

### **2.1 Histórico e diagnóstico como diferencial**

A provável gravidade das condições clínicas manifestadas concomitantemente à dor torácica é bastante variável, razão pela qual é primordial a rapidez e precisão no diagnóstico.

A dor torácica pode ou não ter alto potencial de fatalidade, dependendo da causa, por isso o diagnóstico emergencial preciso e rápido. É a tomada de decisão da

equipe médica emergencista é que definirá a liberação ou a internação do paciente no hospital e o início do tratamento imediato (GRAFF, et al., 1995).

O IAM e angina instável, agrupados como síndrome coronariana representa um quinto (1/5) das causas de dor torácica nas salas de emergência (GRAFF, et al., 1995) e, por carregar significativa morbimortalidade o atendimento inicial (na emergência) é sempre feito buscando confirmar ou afastar tal diagnóstico.

Vários estudos disponibilizados, entre eles de Bassan et al., (2000) e Ryan (1997) tem por objetivo determinar a exatidão diagnóstica e a proficiência do histórico clínico e do Eletrocardiograma (ECG) em pacientes acolhidos na emergência com dor torácica para o diagnóstico de IAM.

O exame físico no escopo da doença coronariana aguda é relativamente expressivo. Todavia,

Alguns achados podem aumentar a sua probabilidade, como a presença de uma 4ª bulha, um sopro de artérias carótidas, uma diminuição de pulsos em membros inferiores, um aneurisma abdominal e os achados de seqüela de acidente vascular encefálico (BASSAN et al., 2002. p.4).

Do mesmo modo, doenças consideradas como não coronarianas, mas que causam dor torácica podem ser diagnosticadas suspeito pelo diagnóstico físico. Caso do prolapso (deslocamento) da válvula mitral, da pericardite, da embolia pulmonar entre outras.

As principais causas da dor torácica que devem ser levadas em consideração no diagnóstico diferencial, no caso de dependência de história clínica, no exame físico e nos dados laboratoriais se dividem em cardíacas e não cardíacas. As cardíacas se subdividem em: isquêmicas, que são: angina estável, angina instável, IAM, e as não-isquêmicas: dissecação aguda da aorta, a pericardite e as valvulares. As não cardíacas se subdividem em gastroesofagiana: refluxo gastroesofágico, espasmo esofágico e úlcera péptica. As não cardíacas e não-gastroesofagianas têm-se: pneumotórax, embolia pulmonar, musculoesquelética e psicoemocional.

## 2.2 Exame físico e avaliação de risco

Panju et al., (1998) descreve a dor torácica na síndrome coronariana aguda como uma dor, um desconforto, uma queimação ou uma opressão que se localiza na região precordial ou retroesternal, que pode irradiar-se para o ombro e/ou por qualquer um dos braços (esquerdo, direito ou ambos) pescoço ou mandíbula, mas sempre acompanhada de diaforese, náuseas, vômitos e dispneia. Essa dor, segundo os

autores, pode durar algum tempo, mas sempre variando entre dez a vinte minutos, podendo ceder, como ocorre nos casos de angina instável, ou, como ocorre nos casos de IAM perdurar por mais de trinta minutos. Mas há casos em que o paciente apresenta sintomas atípicos, a exemplo de mal estar, indigestão, fraqueza ou somente sudorese, sem nenhuma dor. Idosos e mulheres costumam apresentar dispneia (queixa principal) no IAM, podendo apresentar ou não dor (SOLOMON et al.,1989).

A dissecação aguda da aorta incide com maior frequência em pacientes hipertensos, em portadores de síndrome de Marfan ou naqueles que passaram por um traumatismo torácico recente. Estes pacientes se apresentam com dor súbita, descrita como “rasgada”, em regra começando no tórax anterior e irradiando-se para o dorso, pescoço ou mandíbula.

No exame físico pode ser detectado um sopro de regurgitação aórtica. Podendo haver um expressivo aumento do pulso ou de pressão arterial entre os braços.

A embolia pulmonar é bastante variável em relação à suas manifestações clínicas e nem sempre típicas da doença. O sintoma mais rotineiramente encontrado é a dispneia, vista em 73% (setenta e três) dos pacientes, sendo a dor torácica (na maioria das vezes súbita) encontrada em 66% (sessenta e seis) dos casos (JOURILES, 1998). Todavia, no exame clínico o paciente pode queixar-se de dispneia, taquipneia e cianose.

A dor torácica no pneumotórax espontâneo em regra localiza-se no dorso ou ombros e é acompanhada de dispneia. Grande pneumotórax pode produzir sinais e sintomas de insuficiência respiratória e/ ou colapso cardiovascular (pneumotórax hipertensivo) (PANJU et al.,1998). No exame físico pode se encontrar dispneia, taquipneia e ausência de ruídos ventilatórios na ausculta do pulmão afetado.

O sinal clínico mais comum da pericardite é a dor torácica, geralmente de origem pleurítica, de localização retroesternal ou no hemitórax esquerdo. Porém, diversamente da isquemia miocárdica, piora quando o paciente respira, deita ou deglute, e melhora na posição sentada e inclinada para frente. No exame físico pode ser observada febre e atrito pericárdico, o que não deixa de ser um dado patognomônico (PANJU et al., 1998).

O prolapso da válvula mitral é uma das causas de dor torácica repetidamente encontrada no consultório médico e, também, na sala de emergência. A dor tem localização bastante variada, incidindo na maioria das vezes em repouso, sem, contudo, ter qualquer relação com os esforços, e descrita como pontadas, porém, sem

irradiações. O diagnóstico é realizado através da ausculta cardíaca típica, na qual o médico encontra um clique meso ou telessistólico seguido de um sopro regurgitante mitral e/ou tricúspide (BASSAN, *et al.*, 2002).

A estenose aórtica também causa dor torácica, assemelhando-se à da doença coronariana (OTTO, 1998). A presença de um sopro ejetivo aórtico e hipertrofia ventricular esquerda no ECG indica estenose aórtica, porém, não ignora a possibilidade de síndrome coronariana aguda (BASSAN *et al.*, 2000).

Na miocardiopatia hipertrófica a dor torácica incide em 75% (setenta e cinco por cento) dos pacientes sintomáticos, podendo ter características anginosas. No exame físico pode ser encontrada uma quarta bulha e um sopro sistólico ejetivo aórtico. O diagnóstico é realizado com o auxílio do ecocardiograma transtorácico. O ECG em geral expõe hipertrofia ventricular esquerda, com ou sem alterações de ST-T (BASSAN, *et al.*, 2002).

As doenças do esôfago podem disfarçar a doença coronariana crônica e aguda. Em estudos publicados em 1999, pacientes com refluxo esofágico podem exibir desconforto torácico, na maioria das vezes relacionado a queimação (pirose), mas que esporadicamente é definido como uma sensação opressiva, localizada na região retroesternal ou subesternal, podendo ou não irradiar-se para o pescoço, braços ou dorso, quando não, os mesmos sintomas também podem estar associados a regurgitação alimentar, podendo melhorar quando o paciente é colocado ou coloca-se em posição ereta ou com o uso de antiácidos, mas também com nitratos, bloqueadores dos canais de cálcio ou repouso (FENNERTY, 1999; ACHEM; DEVAULT, 1999).

A dor da úlcera péptica em geral se localiza na região epigástrica ou no andar superior do abdômen, mas às vezes pode ser mencionada pelo paciente na região subesternal ou retroesternal. Tais dores ocorrem comumente após uma refeição, melhorando com o uso de antiácidos. É na palpação abdominal que geralmente o médico encontra dor na região epigástrica.

A ruptura do esôfago é, por suas próprias consequências, uma doença grave e incomum na sala de emergência. Sua causa quase sempre é por vômitos irrefreáveis, tal qual na síndrome de Mallory-Weiss. Nesses casos o exame clínico mostra dor torturante em cerca de 83% (oitenta e três por cento) dos casos, de localização retroesternal ou no andar superior do abdômen, quase sempre acompanhada de um componente pleurítico à esquerda. Representa alta morbi-mortalidade e é de evolução

irremissível se não tratada a tempo. O diagnóstico é firmado quando os resultados radiográficos de tórax revela um pneumomediastino, ou um derrame pleural à esquerda, de aparecimento súbito. Em estudos de Cohen e Parkman (2000) um enfisema subcutâneo é visto em 27% (vinte e sete por cento) dos casos.

Jouriles (1998) define que em prospecção avaliativa em pacientes com dor torácica não relacionada a trauma, febre ou malignidade, 30% (trinta por cento) da população examinada teve o seu diagnóstico consolidado como decorrente de costovertebrales. Em regra esta dor tem particularidades pleuríticas por ser provocada ou acentuada pelos movimentos dos músculos e/ou articulação, produzidos pela respiração. O exame por palpação cuidadosa das articulações ou músculos envolvidos quase sempre reproduz ou provoca a dor.

A dor psicogênica não tem fundamento orgânico, sendo gerada por mecanismos psíquicos, tendendo a ser prolixa e imprecisa. Habitualmente os sinais de ansiedade são detectáveis e com frequência se observa uso abusivo e inadequado de analgésicos.

### 2.3 O eletrocardiograma e o monitor de tendência do segmento ST

O eletrocardiograma (ECG) desempenha papel fundamental no diagnóstico de pacientes com dor torácica, não só pelo seu baixo custo, mas também pela sua ampla disponibilidade e relativa facilidade de interpretação (PANJU et al., 1998).

A incidência de síndrome coronariana aguda em pacientes que se apresentam com dor torácica e avaliadas pelo ECG são de aproximadamente 5% (BASSAN et al., 2000).

Vários estudos vêm demonstrando que a sensibilidade do ECG de admissão para IAM varia de 45% a 60% quando o supradesnível do segmento ST como critério diagnóstico é utilizado (GOLDMAN et al., 1982), demonstrando que quase a metade dos pacientes com IAM não são diagnosticados com apenas um ECG na emergência. Segundo Bassan *et al.*, (2000) esta sensibilidade poderá ser aumentada para 70% a 90% se a equipe médica utilizar as alterações de infradesnível de ST e/ou alterações isquêmicas de onda T, e para até 95% quando se realizam ECGs seriados com intervalos de 3 a 4 horas nas primeiras 12 horas pós entrada no hospital.

A precisão do ECG de admissão para afastar o IAM varia de 80 a 95%. Seu valor preditivo positivo para IAM gira em torno de 75-85% quando se utiliza o supradesnível

do segmento de ST como critério diagnóstico, e o valor preditivo negativo é de cerca de 90 a 95% (GOLDMAN et al., 1982).

Embora a possibilidade de IAM em pacientes com o ECG normal seja pequena (5%), o diagnóstico de angina instável é possível (tais pacientes evoluem de 5 a 20% para IAM ou morte cardíaca ao final de 1 ano) (BASSAN et al., 2000a).

Pela natureza dinâmica do processo trombótico coronariano, um único ECG normalmente não é suficiente para avaliar um paciente com forte suspeita clínica de isquemia aguda do miocárdio. O segmento ST têm se demonstrado como de valiosa importância na identificação precoce de isquemia de repouso. Em pacientes com dor torácica, sua sensibilidade para detectar pacientes com IAM foi expressivamente maior do que a do ECG de admissão (68% *versus* 55%,  $p < 0,0001$ ), com uma elevadíssima especificidade (95%), o mesmo se observa para o diagnóstico de síndrome coronariana aguda (sensibilidade = 34%, especificidade = 99,5%) (FESMIRE, 1998).

A precisão diagnóstica do monitor de ST tem se revelado muito boa também na detecção de reoclusão coronariana pós-terapia de reperfusão. Além disso, a demonstração de estabilidade do segmento ST mostrou 100% de sensibilidade e especificidade para detecção de obstrução coronariana subtotal em relação à obstrução total, além de ser utilizado para estratificação de risco em pacientes com angina instável e/ou dor torácica de baixo risco e etiologia desconhecida. Recomenda-se seu uso para todo paciente com dor torácica visto na sala de emergência deve ser submetido imediatamente a um ECG, o qual deverá ser prontamente interpretado (Bassan *et al.*, 2002)

#### 2.4 Marcadores de necrose miocárdica e mioglobina

Os marcadores de necrose miocárdica têm um papel importante não só no diagnóstico como também no prognóstico da síndrome coronariana aguda.

A mioglobina é uma proteína encontrada tanto no músculo cardíaco como no esquelético, que se eleva precocemente após necrose miocárdica, podendo ser detectada no sangue de vários pacientes, já na primeira hora pós-oclusão coronariana.

A mioglobina tem uma sensibilidade diagnóstica para o IAM significativamente maior, que a da creatinofosfoquinase-MB (CK-MB) nos pacientes que procuram a sala de emergência com menos de 4 horas de início dos sintomas<sup>3</sup> (BASSAN et al., 2002).

<sup>3</sup> A creatinofosfoquinase é uma enzima que catalisa a formação de moléculas de alta energia, por isso é encontrada em tecidos que as consomem (músculos cardíaco e esquelético e tecido nervoso).

## 2.5 Outros métodos diagnósticos e prognósticos

Os métodos diagnósticos e acessórios disponíveis nas salas de emergência com fins de avaliação de pacientes com dor torácica são: (a) teste ergométrico: recomendado nas Unidades de Dor Torácica, devido ao baixo custo, disponibilidade e fácil interpretação; (b) cintilografia miocárdica: Deve ser realizada imediatamente após a chegada do paciente à sala de emergência. Embora de uso limitado nas salas de emergência, devido aos altos custos e demora na sua realização e indisponibilidade de metodologia; (c) ecocardiograma: Recomenda-se o uso desse método nos pacientes com dor torácica suspeita de etiologia isquêmica, mas que já foram avaliados na sala de emergência.

### **Considerações Finais**

O protocolo para dor torácica nas salas de emergência não sofreram mudanças significativas ao longo do tempo. No entanto, um pessoal bem treinado, capaz de priorizar o atendimento com dor torácica, uma equipe médica e de enfermagem com treinamento continuado no manejo de pacientes com dor torácica e, principalmente, disponibilizada tão somente para esses pacientes é o diferencial entre a vida e a morte de um ser humano.

O protocolo para dor torácica exige: eletrocardiograma com 12 derivações, lido com equipamento para monitorização eletrocardiográfica contínua, aparato para reanimação cardiorrespiratória, marcadores séricos de necrose miocárdica: CK-MB e troponina e resultados em até duas horas, teste ergométrico, agilidade em terapias de reperfusão coronariana em pacientes com indicação de trombólise e angioplastia transluminal coronariana, testes de estresse e cintilografia.

### **Referências**

ACHEM, S. R.; DEVAULT, K. R. Unexplained chest pain at the turn of the century. *Am J Gastroenterol* , p. 5-8, 1999.

BASSAN, R et al. Dor torácica na sala de emergência: a importância de uma abordagem sistematizada. *Arq. Bras. Cardiol* , p. 13-21, 2000.

\_\_\_\_\_. Eficácia de uma estratégia diagnóstica para pacientes com dor torácica e sem supradesnível do segmento ST na sala de emergência. *Arq Bras Cardiol* , p. 405-411, 2000a

\_\_\_\_\_. *I Diretriz Dor Torácica na Sala de Emergência* (Vol. Suplemento II). Brasília: Arq. Soc. Bras. Cardiol, 2002.  
BRASIL. Ministério da Saúde. *DATASUS*, 2012. disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/d29.def> Acesso em: 16 junh. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde do Brasil. *Funasa; CENEPI; SIMSB*. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

COHEN, S.; PARKMAN, H. Disease of the esophagns. In: L. Goldman, & J. (. Bennett, *Cecil's Textbook of Medicine*, p. 654-658, 2000.

FENNERTY, M. Gastroesophageal reflux disease. Presentation and approach to treatment. *Gastroenterol Clin North Am.*, p. 861-873, 1999.

FESMIRE FM, P. R. Usefulness of automated serial 12-lead ECG monitoring during the initial emergency department evaluation of patients with chest pain. *Ann Emerg Med* , p. 3-11, 1998.

GOLDMAN, L et al. A computer-derived protocol to aid in the diagnosis of emergency room patients with acute chest pain. *N Engl J Med* , p. 588-596, 1982  
GRAFF, L. American College of Emergency Physicians Information Paper. Chest pain units emergency departments - a report from the short term observation section. *Am. J. Cardiol.*, p. 1036-1039, 1995.

JOURILES, N. Atypical chest pain. The difficult diagnosis. *Emerg Med Clinics N A* (16), p. 717-741, 1998.

LEE, T.; GOLDMAN, L. Evaluation of the patient with acute chest pain. *New England J Med.*, 1187-1195, 2000.

OTTO, C. Aortic stenosis: clinical evaluation and optimal timing of surgery. *Cardiol. Clinics* , p. 353-373, 1998.

PANJU, A et al. Is this patient having a myocardial infarction? *JAMA* , p. 1256-1963, 1998.

RYAN, T. Refining the classification of chest pain: a logical next step in the evaluation of patients for acute cardiac ischemia in the emergency department. *Ann Emerg Med* , p. 166-168, 1997.

SOLOMON, C.G et al. Comparison of clinical presentation of acute myocardial infarction in patients older than 65 years of age to younger patients The Multicenter Chest Pain Study experience. *Am J Cardiol* , p. 772-778, 1989.