## *Simpósio sobre Diagnóstico de Dor Torácica*

# Entendendo a dor torácica

# *To understand the chest pain*

**GUILHERME SUDBRACK**
Médico Anestesiologista, Chefe do Centro de Diagnóstico e Tratamento da Dor do Hospital São Lucas da PUC.

✉ Endereço para correspondência:
**Guilherme Sudbrack**
Av. Ipiranga, 6690/609
90610-000 Porto Alegre, RS, Brasil
Fone / Fax: (51) 3339-4727

Para entender a dor torácica, temos primeiramente que reconhecer a dificuldade em definir a dor. Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), "a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual potencial ou real, ou descrita nos termos de uma tal lesão". Esta definição, válida para todos os tipos de dores, quaisquer que sejam os mecanismos, causa ou duração, submeteu-se a um adendo concernente à dor crônica: "A dor crônica, definida por uma duração maior que três meses, altera a personalidade do paciente, assim como sua vida familiar, social e profissional". Analisando os termos da definição proposta pela IASP – podemos juntar o seguinte aforismo – "é dor aquilo que o paciente diz ser uma dor", seja de origem somato-visceral, neuropática ou psicogênica.

A dor, inicialmente interpretada como um sinal de alerta, tradução de que alguma coisa de diferente estava ameaçando o organismo, teve nas últimas décadas uma melhor compreensão. Hoje, simplificando, podemos dizer que a dor possui três mecanismos geradores: 1) excesso de nocicepção somato-visceral (86%), 2) disfunções neurológicas – dor neuropática ou desaferentada – alterações das vias nervosas que conduzem, modulam e interpretam a dor (12%), 3) psicogenéticas – oriundas de alterações psicológicas – mas ressentidas no corpo, donde a insistência do paciente nas poliinvestigações, a fim de descobrir a causa e assim solicitar todos os meios para erradicá-la.

Não é demais sublinhar que sendo o tórax um local vital, as dores torácicas virão sempre acompanhadas de um investimento emocional muito grande, onde paciente e familiares exigem do médico um diagnóstico rápido e um tratamento adequado.

Para realizar um diagnóstico preciso e rápido, além dos exames, o médico pode utilizar a semiologia da dor, já no primeiro contato com o paciente, a fim de determinar a estrutura (visceral, músculo-esquelética, neuropática,...) que se encontra em sofrimento, sendo essa a proposta de nossa explanação.

## DOR NOCICEPTIVA VISCERAL

A dor visceral difere das dores oriundas de outros tecidos, particularmente a pele. Distingue-se da dor cutânea, não somente por sua origem, mas também pelas respostas evocadas e as sensações produzidas. A dor cutânea é bem localizada e pode ser reproduzida ao toque, ocasionando uma resposta motora reflexa rápida, afastando o estímulo desencadeante. A dor visceral é mal localizada, com uma origem que parece situar-se numa zona cutânea e freqüentemente nos tecidos vizinhos profundos (ex.: músculos). Além disso, a dor visceral ocasiona um estado de hiperalgesia da pele, dos tecidos profundos e respostas emocionais e autônomas intensas, assim como contrações musculares tônicas.

## CARACTERÍSTICAS DA DOR VISCERAL

### Estímulos adequados

As estruturas cutâneas são inervadas por receptores sensoriais: nociceptores de Sherrington, que só reagem aos estímulos dolorosos e os codificam. Os estímulos apropriados (mecânicos, térmicos, químicos) que ativam esses nociceptores cutâneos e provocam dor são bem conhecidos. Os que provocam as dores viscerais são mal definidos, e não é certo que todas as vísceras são capazes de produzir dor. Inversamente às estruturas cutâneas, que são bastante homogêneas, as vísceras possuem estruturas e funções diferentes. As vísceras maciças, como o fígado, o pâncreas e o baço, são praticamente insensíveis. Somente quando suas cápsulas são distendidas (como nos processos tumorais) ou que exista um processo inflamatório parenquimatoso é que aparece dor. A dor proveniente de vísceras ocas (esôfago, estômago, vesícula, intestino, bexiga, etc.) está tipicamente associada a uma distensão luminar, mas dependendo também de um processo inflamatório. Enquanto na pele os nociceptores são bem conhecidos (mecanonociceptores, fibras A delta e nociceptores polimodais fibras C), não existe prova formal de suas presenças nas vísceras. Todas as vísceras ocas são inervadas por receptores sensitivos que reagem à distensão mecânica. Eles se repartem em dois grupos, segundo a resposta à distensão: receptores com baixo limiar de

ativação (70%), que codificam as intensidades dos estímulos numa escala fisiológica, isto é, reagem a distensões próximas de 0 mmHg, respondendo a estímulos dolorosos e não dolorosos. Os 30% restantes possuem um limiar de resposta elevado à distensão e codificam os estímulos a partir do limiar doloroso. Essas fibras de limiar elevado respondem de forma muito parecida com os nociceptores cutâneos. É preciso dizer que os receptores das vísceras ocas, sejam de baixo ou alto limiar, respondem a outros estímulos (químicos e/ou térmicos), como os nociceptores cutâneos tipo C.

### Localização

A dor visceral, contrariamente à dor somática, é basicamente difusa e difícil de ser localizada. Ela se situa freqüentemente num local diferente da estrutura de origem, porque é referida ou projetada em estruturas cutâneas. A irradiação para a pele dificulta o diagnóstico topográfico, tanto para o médico como ao paciente. Muitos são os fatores que dificultam a localização de uma dor visceral. Primeiro, os nervos aferentes das vísceras para o sistema nervoso central são menos numerosos que os da pele. Representam 2 a 15% de todos os nervos que chegam à medula. Essa porcentagem não é proporcional ao número de neurônios espinhais que respondem a estímulos viscerais, estimado em 50 a 75%. Essa disparidade é explicada pela distribuição intramedular das aferentes viscerais: atingem um número maior de mielômeros, que as aferentes cutâneas.

Segundo, as aferentes viscerais espinhais convergem para os mesmos neurônios de segunda ordem que as aferentes cutâneas mais numerosas e menos dispersas. Isso quer dizer que todos os neurônios de segunda ordem que recebem estímulos viscerais recebem também estímulos cutâneos. Inversamente, todos os neurônios de segunda ordem que recebem estímulos cutâneos não recebem obrigatoriamente estímulos viscerais. Por exemplo, a maioria ou quase a totalidade dos neurônios medulares torácicos que recebem estímulos cardíacos recebem também influxos provindos da pele, músculos, articulações,... do hemitórax esquerdo, mas também do braço, do esôfago e vesícula. Por isso, uma dor oriunda do esôfago ou da vesícula é freqüentemente confundida, pelo médico e doente, como uma dor cardíaca. Da mesma maneira, os neurônios lombossacrais recebem, além dos estímulos do cólon, da bexiga e dos genitais, aferentes da pele periumbilical e sem dúvida dos músculos. Logo, a localização da dor visceral é difícil, porque: 1 – as fibras viscerais aferentes são pouco numerosas e dispersas na medula; 2 – a convergência víscero-somática e víscero-visceral é característica dos neurônios espinhais que recebem estímulos viscerais.

### Respostas autônomas à dor visceral

A dor visceral provoca, geralmente, reflexos autônomos e/ou motores mais importantes do que os desencadeados por uma dor cutânea. Existe um aumento do tônus muscular e modificações da respiração, da freqüência cardíaca e da pressão arterial. Também se considera que a dor visceral acarreta respostas emocionais mais intensas do que dor somática.

### Hiperalgesia à distância

A dor visceral está freqüentemente associada a um aumento da sensibilidade cutânea na zona de irradiação e/ou projeção. Este fato já era relatado há mais de 100 anos nos casos de angina do peito. Recentemente, foi comprovado experimentalmente que uma hiperalgesia cutânea aparece após um estímulo visceral doloroso e que a mesma não difere daquela associada às lesões cutâneas.

### Estímulos viscerais naturais

Certos estímulos são conhecidos por ocasionarem dores, que são:

– distensão de vísceras ocas
– inflamação
– espasmo muscular
– tração dos mesos
– isquemia

## DOR NOCICEPTIVA SOMÁTICA

Esta dor é o resultado da excitabilidade das terminações nociceptivas somáticas. O que pode ser realizado por um estímulo sem lesão tecidual (pinçamento, beliscão, descarga elétrica, ...), nesse caso, sem alterar o funcionamento das vias nociceptivas, provoca uma dor breve sem reação generalizada importante, deixando apenas uma lembrança dolorosa, que na maioria das vezes serve como condicionamento educacional. Nas dores com lesão tecidual aguda (queimaduras, fraturas, feridas operatórias, ...) ou crônica (câncer em evolução, artrite, ...) aparecem sinais de hiperalgesia que traduzem uma sensibilização periférica ou central. Numa visão semiológica, apesar das diferentes causas patológicas, todas as dores nociceptivas somáticas possuem certas características comuns:

– A dor localiza-se no foco da lesão e aumenta de intensidade pela mobilização, tração ou pressão do mesmo.
– A dor, quando muito intensa, se acompanha de fenômenos neurovegetativos e induz a uma insônia.
– O paciente encontra com facilidade as palavras para descrever o aspecto sensorial, pois todos se confrontaram com dores somáticas nociceptivas no decorrer de suas vidas.
– Elas aliviam satisfatoriamente com analgésicos, centrais ou periféricos, desde que adaptados à intensidade.
– São capazes de desaparecerem transitoriamente com bloqueios anestésicos realizados no foco desencadeante (teste terapêutico).

## DOR NEUROPÁTICA

Resulta de uma alteração das vias nociceptivas consecutiva a uma lesão

e/ou irritação de qualquer um de seus constituintes. Existem assim dores neuropáticas devidas a uma lesão/irritação dos nervos periféricos, cuja origem pode ser traumática, tóxica, metabólica, isquêmica, imuno-alérgica, infecciosa.

Essas mesmas causas podem afetar a medula espinhal ou os centros superiores, dando origem a dores neuropáticas centrais. Na clínica, mesmo existindo neurites de evolução aguda (ex.: herpes zoster) e correspondam a uma dor nociceptiva do nervo, a maioria das dores neuropáticas possuem uma certa cronicidade. Certas características semiológicas evocam desde o princípio uma dor neuropática:

- A dor é essencialmente ressentida no território do nervo em causa, o que chamamos de dor projetada.
- A dor, às vezes, pode ultrapassar esse território e se estender segundo uma topografia em quadrante que segue a distribuição do sistema nervoso simpático.
- A palpação no local da lesão nervosa, desde que possível, provoca sensações anormais, às vezes projetadas no território do nervo, traduzindo o clássico sinal de Tinel.
- As dores são contínuas e/ou associadas a crises paroxísticas espontâneas ou provocadas pelos movimentos, o estresse, a fadiga, ...
- Os termos mais usados pelos pacientes são: ardência, queimação, cãibras, formigamento, descargas elétricas, choques, ... associados a um caráter emocional intenso (fatigante, esgotamento, deprimente, enervante, angustiante, ...).
- A dor por desaferentação nervosa dificilmente acorda o paciente à noite, enquanto a dor víscero-somática desperta o paciente freqüentemente.
- O território doloroso pode ser local de sinais neurológicos deficitários que testemunham o grau de lesão, indo da hipoestesia à anestesia.
- Existe com freqüência uma alodinia (dor provocada por um estímulo sabidamente indolor) desencadeada por estimulações mecânicas, táteis, térmicas, ... normalmente não dolorosas.
- Podem responder aos estímulos repetidos com hiperalgesia e hiperpatia, fazendo com que a dor permaneça intensa mesmo após o término dos mesmos.
- São praticamente insensíveis aos analgésicos habituais, mas respondem bem aos psicotrópicos, anticonvulsivantes e antagonistas dos aminoácidos excitadores.

## DORES PSICOGÊNICAS

Correspondem a todas as dores ressentidas e expressadas pelos pacientes que não podem ser explicadas por nenhuma lesão ou disfunção orgânica.

Devemos ter presente que patologias raras, desconhecidas pelo médico, que não aparecem nos exames complementares, assim como as patologias qualificadas de funcionais (dores abdominais recorrentes, cefaléias, ...) que entram no tópico de afecções psicossomáticas, podem ser a tradução de uma diminuição do limiar doloroso ou uma hiper-reação a um conflito emocional potencial.

Numa autêntica psicopatologia, as queixas dolorosas fazem parte essencial:

- Do discurso histérico, que não fala de seu corpo, mas através de seu corpo.
- Do hipocondríaco, que se serve de seu corpo como possível intruso em sua área psíquica.
- Do depressivo, cujo corpo doloroso transmite a tristeza de sua vida.

Pacientes com antecedentes de maus-tratos na infância, com falha narcísea, podem levar certos adultos a utilizar a dor como meio de relação. Uma boa orientação diagnóstica de uma afecção dolorosa psicogênica começa com o paciente valorizando o aspecto emocional mais do que o aspecto sensorial.

Situações difíceis ocorrem quando coexiste uma lesão orgânica e uma psicopatologia latente que descompensa após um evento traumático.

Todas as dores psicogênicas que evocamos evoluem de maneira crônica, assim como nas dores neuropáticas, e essa cronicidade, qualquer que seja a causa, possui uma interferência na personalidade dos pacientes.

Compete ao médico entender as queixas separando o orgânico do emocional, evitando assim a angústia dos erros diagnósticos e dos fracassos terapêuticos, a fim de bem encaminhar, acompanhar e aliviar o sofrimento dos pacientes com alterações psicopatológicas.

## CONCLUSÃO

O clínico geral é seguidamente confrontado a dores torácicas, seja num contexto de urgência, seja em situações atípicas. Essas queixas dolorosas no tórax possuem um caráter angustiante para o paciente, que tem medo de uma ameaça vital. A análise semiológica permite estabelecer, na maioria das vezes, um diagnóstico, mas para isso é necessário um bom conhecimento das dores, a fim de distinguir o que é funcional e o que é orgânico. Lembrar que:

- A distribuição das terminações nervosas (nociceptores) é desigual, numerosas a nível cutâneo, bastante numerosas nos tecidos profundos e pouco numerosas ao nível das vísceras.
- O miocárdio é insensível a uma picada e que, durante uma isquemia, são os metabólitos produzidos pelo sofrimento celular que excitam os nociceptores repartidos de maneira esparsa ao longo dos vasos coronarianos, aórticos e carotídeos.
- Durante um espasmo de uma víscera oca, por exemplo, o esôfago, insensível a um estímulo localizado, é o estiramento das fibras musculares subjacentes que provocam a sensação dolorosa.
- Os músculos, as serosas pleurais e pericárdicas são levemente insen-

síveis a um estímulo localizado, mas bem sensíveis aos estiramentos e reações inflamatórias.

– A integração cerebral da dor é bem precisa a nível cutâneo, mas permanece aproximativa para os órgãos profundos, tais como o coração, grandes vasos e esôfago.
– As aferentes nervosas oriundas de uma víscera intratorácica se dirigem a diversos segmentos medulares que recebem também informações de outros órgãos, fazendo com que o sofrimento de uma estrutura intratorácica possa ser ressentido fora do tórax e que órgãos extratorácicos possam causar uma dor torácica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. GEBHART GF. Visceral pain mechanisms. In: Current and Emerging Issues in Cancer Pain: Research and Practice, edited by C.R. Chapman and K.M. Foley. New York: Raven Press, 1993, pp. 99-111.
2. NESS TJ, GEBHART GF. Visceral pain: A review of experimental studies. Pain, 1990, 41: 167-234.
3. WATSON NPC. Postherpetic neuralgia, in Pain: mechanisms and syndromes. Neurol Clin. 1988, 7:2: 231-248.
4. BONICA JJ, SOLA AF. Chest pain caused by other disorders, in: The management of pain. Bonica JJ ed. Volume II. Lea et Febiger, Philadelphie, USA. 2nd ed 1990, pp. 1114-45.
5. BONICA JJ. General considerations of pain in the chest. in: The management of pain. Bonica JJ ed. Volume II. Lea et Febiger, Philadelphie, USA, 2nd ed, 1990, pp. 959-983.
6. MULLER A. Physiologie de la douleur, in: La douleur, diagnostic, traitement et prevention. Saint-Maurice C., Muller A. et Meynadier J. Ellipses, 1995, pp. 10-21.
7. POPE CE II, BONICA JJ. Chest pain of esophageal origin. In: The management of pain. Bonica JJ ed. Volume II. Lea et Febiger, Philadelphie, USA, 2nd ed, 1990, pp. 1062-82.
8. ZETLAOUI P. Douleurs thoraciques aiguës. In: Douleurs. Brasseur L., Chauvin M., Guilbaud G. Maloine, 1997, pp. 345-371.