

Endereço para correspondência:

Endereço: Av. Francisco Trein, nº 596

Porto Alegre - RS

A queixa de dor torácica determina séria preocupação nos adolescentes, em suas famílias e no médico que faz o primeiro atendimento. A preocupação é causada pela associação entre dor torácica, cardiopatia e morte súbita, gerando grande fonte de ansiedade nos pais e pacientes. Entretanto, dor torácica na adolescência é geralmente benigna e uma cuidadosa avaliação clínica, incluindo uma história e exame físico detalhados, podem guiar o médico para chegar ao diagnóstico, permitindo o correto encaminhamento ao especialista(1).

Na adolescência, dor torácica é uma sintomatologia freqüente e auto limitada e raramente relaciona-se com patologia orgânica grave. É mais provável, no grupo de adolescentes e adultos jovens, que a dor não seja de origem cardíaca criando, muitas vezes, um dilema diagnóstico para o médico com relação à etiologia e à extensão da investigação(2). Na história clínica deve constar informações descrevendo a localização da dor, freqüência, qualidade, duração, curso e conseqüências e história familiar de doença torácica. Um padrão estável crônico de dor é a apresentação clínica predominante e estudos mostram que a dor ocorre freqüentemente (2 ou mais episódios por semana) e duração de 6 meses em 36% dos pacientes. As causas mais comuns de dor torácica podem ser classificadas em não cardíacas e cardíacas(3,4,5).

Causas não cardíacas	Causas Cardíacas 1-4%
<u>Idiopática</u> 21-39%	<u>Doenças Anatômicas</u>
<u>Musculoesquelética</u> 30%	Lesões obstrutivas da via de saída
Traumática	Anormalidades da artéria coronária
Contusão	Miocardiopatia Hipertrofica Obstrutiva
Fratura	Prolapso Valvar Mitral
Não Traumática	Agensia parcial do pericárdio
Tensão de parede torácica	<u>Doenças Adquiridas</u>
Costocondrite	Pericardite / Miocardite
Massa mamária	Arterite coronária (Kawasaki)
<u>Psicogênica</u> 9-20%	Aneurisma dissecante de aorta
-Ansiedade	(doença do tecido conectivo)
-Depressão	Vasoespasma coronário(cocaina)
-Hiperventilação	<u>Arritmias</u>
<u>Respiratória</u> 2-21%	Taquiarritmia
-Tosse	Extrassístolia
-Pneumonia	
-Asma	
-Derrame pleural	
-Pneumotórax	
-Pneumomediastino	
<u>Gastrointestinal</u> 2-7%	
-Esofagite	
-Refluxo gastroesofágico	
-Gastrite	
-Úlcera péptica	
-Hérnia de hiato	
-Bulimia	
-Espasmo esofágico	
<u>Outras causas</u>	
-Tumor torácico	
-Hipotireoidismo	
-Herpes Zoster	
-Diabetes Mellitus	
-Hipercoagulação	
-Síndrome do Pânico	

1. Idiopática

A dor de origem idiopática é a causa mais comum no diagnóstico final para dor torácica na adolescência, ocorrendo em cerca de 21 a 39% dos casos estudados. Este diagnóstico é feito quando não existe causa orgânica ou fator psicológico que explique os sintomas. No adolescente com dor de origem idiopática características podem ser descritas: 1. os sintomas ocorrem durante período de crescimento rápido; 2. meninas são mais freqüentemente envolvidas; 3. a dor é muito específica e geralmente localizada no precórdio; 4. os episódios são crônicos e ocorrem por períodos de meses ou anos; 5. os pacientes tendem a manter seus compromissos e freqüentemente vão à consulta médica. O seguimento de trinta e um adolescentes com dor torácica de origem idiopática mostrou que a dor desaparecia em cerca de 80% dos pacientes após o período de 3 anos(4).

2. Psicogênica

Ansiedade e stress emocional são comuns e importantes causas de dor torácica em adolescentes, ocorrendo em cerca de 9 a 20% dos pacientes. Dor psicogênica é definida como dor de origem emocional, sem a contribuição de fatores orgânicos. Esta dor está relacionada a conflitos domésticos, dificuldades na escola ou trabalho, desacordo entre os pais e eventos como morte, doença ou separação(3).

A síndrome de hiperventilação foi observada em 20% dos adolescentes com dor torácica.(5) A alcalose hipocapneica secundária à hiperventilação pode produzir dor. A reprodução da dor requer de 20 a 30 minutos de hiperventilação, podendo ocorrer vasoconstrição de artéria coronária. Na forma subaguda e crônica, a dor torácica surge sem hiperventilação evidente. A maior parte dos pacientes descreve as características da dor como: aguda, fugaz, precordial anterior esquerda exacerbada pela respiração profunda, ao inclinar-se ou com exercício físico. É freqüente a presença de tontura ou parestesia. Pacientes com bulimia nervosa podem desenvolver esofagite pelos vômitos freqüentes, resultando em dor torácica. Após cuidadosa avaliação médica, deve-se pensar em ansiedade ou depressão como freqüente mecanismo de dor torácica no adolescente(5,6).

3. Musculoesquelética

Entre os pacientes que apresentam dor torácica específica, a causa musculoesquelética é a mais comum, ocorrendo em cerca de 30% dos casos.

a) Traumática

A dor torácica é muitas vezes causada por contusão ou fratura de costela, freqüente em adolescentes após injúria no esporte, acidente de motocicleta ou de carro. O exame físico localiza a fonte da dor e o Rx de tórax é útil para excluir fraturas e contusão pulmonar. O derrame pericárdico pós-traumático pode ocorrer 1 a 3 semanas após um golpe forte sobre o tórax. Esta condição é semelhante à síndrome pós-pericardiotomia.

A síndrome da costela deslizante é uma distensão produzida por

trauma na cartilagem costal da 8^o, 9^o e 10^o costelas que não se inserem no esterno. Os pacientes com esta condição descrevem um movimento de deslizar ou escutam um estalar com a flexão do tronco ou ao levantar um objeto. A manobra do gancho, na qual a margem da costela afetada é segurada e puxada anteriormente, reproduz a dor, sendo diagnóstica(4).

b) Não traumática

A dor torácica após exercício intenso é geralmente o resultado de tensão muscular ou pelo uso excessivo da musculatura, tal como empurrar ou levantar peso, ou traumas menores, como no futebol ou na luta livre(atividades esportivas). A costochondrite está presente em 15% a 20% dos adolescentes com dor torácica. A dor aguda é reproduzida quando a cartilagem costal é palpada no ponto de inserção comprometido no esterno. A presença de uma massa mamária causando dor torácica afeta meninos e meninas no começo da puberdade. Essas massas podem ser bastante dolorosas à palpação e provocar ansiedade, especialmente nos meninos, e se resolvem espontaneamente num período de 6 meses. Meninas, após a puberdade, podem ter cisto mamário doloroso, com diagnóstico confirmado por ecografia. Adolescentes masculinos que desenvolvem ginecomastia podem apresentar dor torácica.(3,4,5,6)

4.Problemas Respiratórios

Distúrbios respiratórios são causas determinantes de dor em 2 a 21% dos casos relatados. *Tosse persistente, pneumonia e asma* podem causar dor relacionada ao uso excessivo dos músculos da parede torácica. Adolescentes que têm o hábito de fumar apresentam elevada incidência de tosse crônica e dor torácica (7,8,9). *Derrame pleural* devido a doença infecciosa ou sistêmica pode também causar desconforto respiratório e o paciente relata piora da dor na inspiração profunda. O exame físico mostra diminuição do som respiratório e som surdo à percussão. O Rx de tórax ou ecografia são diagnósticos. *Pneumotórax espontâneo ou traumático* podem causar dor torácica aguda que piora com a inspiração. Pneumotórax espontâneo ocorre mais frequentemente em homens, com o pico da ocorrência nos pacientes com idade entre 16 e 25 anos, quando sintomas incapacitantes são incomuns. Raramente *pneumomediastino espontâneo* pode causar dor substernal severa, podendo irradiar-se para as costas, nuca e ombros(3). Duas das mais comuns doenças hereditárias, *Anemia falciforme e Fibrose cística*, podem causar crise de dor torácica secundária ao infarto pulmonar (crises vasculocclusivas).(4) *Embolia pulmonar* é rara mas deveria ser suspeitada em adolescentes femininas que usam contraceptivos orais e em pacientes com síndrome de hipercoagulação que se apresentam com cianose e dispnéia. O ECG revela padrão típico de sobrecarga de câmaras direitas com mudanças no segmento ST. O Rx de tórax, em geral, não é específico. A cintilografia com ventilação perfusão é diagnóstica, embora cateterismo cardíaco com angiografia pulmonar seja algumas vezes necessário. (8)

5.Distúrbios Gastrointestinais

Causas gastrointestinais são relativamente raras. Na história, referência sobre dieta, relação com as refeições e posição do corpo são importantes no diagnóstico. *Esofagite* muitas vezes se apresenta como uma dor torácica e pode ser descrita como dor ardente que piora na posição reclinada e compressão abdominal (3,10). Doenças inflamatórias do esôfago podem determinar distúrbios na motilidade esofágica, como espasmo esofágico, acalasia e alterações no relaxamento do esfíncter esofágico inferior. A bulimia nervosa, distúrbio alimentar caracterizado por vômitos após a ingestão alimentar, afeta 4 a 20% de mulheres jovens. Estes pacientes podem ter dor torácica como resultado da *esofagite ou dismotilidade esofágica* (3). O uso de antiácido ou bloqueadores do íon hidrogênio ajuda no diagnóstico e terapêutica dos pacientes com *esofagite, gastrite, refluxo gastroesofágico e úlcera péptica*. Caso os sintomas persistam, procedimentos diagnósticos, como endoscopia, monitorização do pH esofágico ou manometria esofágica, devem ser realizados(12). Na suspeita clínica de *hérnia de hiato*, o diagnóstico é definido por meio do Rx contrastado de esôfago, estômago e duodeno. Corpo estranho esofágico e ingestão de substância cáustica são causas raras de dor torácica na adolescência.

Doenças cardíacas

A dor torácica de origem cardíaca é responsável por 1 a 4% dos casos. Embora seja uma causa rara, este grupo permanece o mais preocupante, porque um erro no diagnóstico pode levar a significativa morbidade ou mortalidade. Infarto miocárdico é uma rara possibilidade na adolescência e várias doenças cardíacas deveriam ser consideradas. As três maiores categorias etiológicas são: 1.Doenças Anatômicas, 2.Doenças Adquiridas e 3.Arritmias.(3,7)

Doenças Anatômicas Congênitas

Das anormalidades, as mais sérias são as obstrutivas da via de saída do ventrículo direito ou esquerdo, por causa da sua associação com morte súbita, principalmente durante exercício. Estas obstruções podem ocorrer como resultado de severa estenose valvar, subvalvar ou supervalvar pulmonar, hipertensão arterial pulmonar primária ou secundária, estenose valvar, subvalvar ou supervalvar aórtica severa. A miocardiopatia hipertrófica obstrutiva pode causar sintomas isquêmicos e uma história familiar de doença autossômica dominante está muitas vezes presente. O sintoma predominante no adolescente é a limitação funcional causada por sintomas congestivos de dispnéia e/ou fadiga, ortopnéia ocasional ou dispnéia paroxística noturna. Estes pacientes podem apresentar dor torácica, tontura, síncope ou palpitação. Nenhum conjunto de sintomas tem consistente associação com morte súbita, com exceção de síncope(14,15). Ao exame, um sopro sistólico é melhor audível com o paciente em pé ou realizando a manobra de valsalva, e a intensidade do sopro está diminuída na posição supina ou agachada.

Doenças da artéria coronária são menos comuns do que as condições obstrutivas nos adolescentes. Anormalidades coronarianas congênitas mais frequentes incluem: 1) artéria coronária esquerda anômala, originando-se da artéria pulmonar, onde o fluxo sanguíneo através da artéria coronária é limitado, resultando em isquemia, especialmente durante o exercício, e 2) artéria coronária esquerda cursando entre a artéria pulmonar principal e a aorta e sendo comprimida durante a sístole.(3,4,13) Uma condição rara mas potencialmente séria é a ausência parcial congênita do pericárdio com herniação e estrangulamento secundário do miocárdio. Este diagnóstico pode ser visto no Rx de tórax e com melhor definição de estudo na Ressonância Magnética. Prolapso de valva mitral é outro defeito estrutural que causa dor torácica em 18 a 31% dos pacientes, embora vários estudos questionem esta associação. Presume-se que a dor resulte de isquemia do músculo papilar ou isquemia endocárdica ventricular ou ambos. Estes pacientes têm uma incidência aumentada de arritmias, em torno de 18%(3,7).

Doenças Anatômicas Adquiridas

Doenças inflamatórias também causam dor torácica. *Pericardite* causada por infecção ou de origem auto-imune, assim como a *miocardite*, que geralmente é causada por infecção viral, são duas condições que devem ser consideradas no diagnóstico diferencial de dor torácica na adolescência. Pacientes com *Síndrome de Kawasaki* podem apresentar arterite coronariana e formação de aneurisma, o que determina insuficiência coronariana sintomática alguns anos após o início da doença(14). Nas *doenças do tecido conectivo*, como a *Síndrome de Marfan* ou *Ehlers-Danlos*, os pacientes podem apresentar dor torácica causada por aneurisma dissecante da aorta. O uso de cocaína pode precipitar ansiedade, palpitação, vasoespasmo coronário e até mesmo infarto do miocárdio e sempre deveria ser considerado na avaliação de adolescentes com dor torácica severa de começo súbito. A dor pode ser descrita como em aperto e pode irradiar-se para o braço esquerdo ou nuca e ter um componente vagal acentuado, resultando em náusea e bradicardia(3,4).

Arritmia

As alterações do ritmo cardíaco podem causar palpitação e desconforto torácico, sendo um achado comum nas taquicardias supraventriculares e ventriculares e nas extrasístolas.(3) Nos pacientes com taquicardia paroxística, podem ser descritos também tontura, pré-síncope, síncope, insuficiência cardíaca congestiva e choque. O ECG e o Holter

são exames diagnósticos elucidativos. Pacientes com hipertireoidismo freqüentemente têm arritmia cardíaca. Palpação da glândula e testes de função tireoidiana confirmam o diagnóstico.(7)

Outras causas

Tumor de mediastino são excepcionalmente raros. Adultos jovens com estágio avançado de *Diabetes Mellitus* podem desenvolver doença arterial coronária prematura. A *Síndrome da Hipercoagulação* resulta em formação de trombo, o qual pode produzir embolia pulmonar ou infarto miocárdico.(7) A *Síndrome do pânico* também pode estar presente nos adolescentes com sintomatologia dolorosa torácica. Esta doença parece ter uma base orgânica, por causa do alívio dos sintomas com a administração de inibidores da monoamina oxidase. Este distúrbio não é devido à somatização ou doença psiquiátrica, como depressão(4).

Referências bibliográficas

- 1.Owens TR. Chest pain in the adolescent. *Adolesc Med* 2001;12(1):95-104.
- 2.Talnes NS, Carboni MP. Chest pain in the adolescent and young adult. *Cardiol Rev* 2000;8(1):49-56.
3. Anzai AK and Merkin TE. Adolescent Chest Pain. *American Family Physician* 1996;53(5):1682-1688.
4. Milov DE and Kantor RJ. Chest pain in teenagers. *Postgraduate Medicine* 1990;88(5):145-154.
5. Pantell RH and Goodman BW. Adolescent Chest Pain: A Prospective Study. *Pediatrics*1983;71(6) :881-887.
6. Smith MS. Psychosomatic Symptoms in Adolescence. *Medical Clinics of North America* 1990;74(5):1121-1134
7. Perron AD. Chest pain in athletes. *Clinics in Sports Medicine*. 2003;22(1):37-50.
8. Kocis KC. Chest Pain In Pediatrics. *Pediatr Clin North Am* 1999;46(2):189-203
9. Wiens L, Sabath R, Ewing L, Gowdamarajan R, Portnoy J and Scagliotti D. Chest Pain in Otherwise Healthy Children and Adolescents Is Frequently Caused by Exercise-Induced Asthma. *Pediatrics* 1992;90(3): 350-353
- 10.Selbst SM. Chest Pain in Children. *Pediatrics* 1985;75(6):1068-1070
- 11.Selbest SM, Ruddy RM, Clark BJ, Henretig FM and Santulli T. Pediatric Chest Pain: A Prospective Study. *Pediatrics* 1988;82(3):319-323.
- 12.Richter, JE. Gastroesophageal Reflux Disease as a Cause of Chest Pain. *Medical Clinics of North America* 1991;75(5):1065-1080.
- 13.Taylor AJ,Rogan KM,Virmani R. Sudden Cardiac Death Associated With Isolated Congenital Coronary Artery Anomalies. *J Am Coll Cardiol* 1992;20(3):640-14.Reich JD,Campbell R. Myocardial Infarction in Children. *Am J Emerg Med* 1998;16(3):296-303.
- 15.Maron BJ. Sudden Death in Young Athletes. *N Engl J Med* 1993 ;329(1):55-7.