

Tosse Persistente em Pacientes Pediátricos

Frida S. de Sanabria

Na primeira década de vida, a maior parte das doenças é respiratória e dois terços delas ocorrem durante os primeiros cinco anos após o nascimento. A tosse é um dos sintomas das doenças respiratórias. Para que o tratamento da tosse seja eficaz, o diagnóstico deve ser feito corretamente. A função respiratória conta com vários mecanismos de proteção e a tosse é um dos mais importantes. O segundo mais importante é o sistema mucociliar – que limpa o trato pulmonar – e o terceiro é composto pelos sistemas fagocitário e linfático.

A principal finalidade da tosse é a expulsão de alimentos ou materiais estranhos das vias aéreas. Além de esses elementos poderem ser inalados acidentalmente, também pode ser necessário remover os excessos de secreção. A tosse torna-se uma função ainda mais importante quando o tipo e a quantidade do material ou secreção produzem alterações no organismo^{1,2}.

Para que a tosse seja produzida, são necessários dois estímulos diferentes: um sistema sensorial e um processo neural, tempo e distribuição da atividade neuromuscular da tosse intactos e um sistema musculoesquelético adequado. Os estímulos para produção da tosse podem ser químicos, mecânicos, inflamatórios, térmicos ou irritativos³. O mecanismo da tosse tem duas vias. Na via aferente, os receptores localizam-se nos níveis mais superiores do trato respiratório, estendendo-se até os bronquíolos terminais não respiratórios. Há receptores específicos para a tosse dentro do nariz, bem como na faringe, laringe, traquéia, orelha média, brônquios, pleura, pericárdio e diafragma, mas a maior concentração desses receptores encontra-se na laringe, na carina, na metade inferior da traquéia e nos brônquios médios, sendo a carina traqueal a parte mais sensível.

A partir desses receptores, o estímulo segue pela via eferente, cujos receptores superiores se encontram no nervo glossofaríngeo e nos nervos espinhais IX e X, que ficam no tronco cerebral, e no próprio tronco cerebral. Continuam pela rota eferente, que transmite pelo nervo X, C2 a S2, e nervo frênico, até chegar aos bronquíolos terminais, estimulando o diafragma, os músculos intercostais e a parede abdominal. O nervo de Arnold do X inerva o conduto auditivo externo (CAE) e a membrana timpânica. É por isso que há produção de tosse quando se limpa o CAE. Há um influxo cortical e a tosse pode ser iniciada ou suprimida quando o paciente está acordado, ou em crianças mais velhas, por pressão voluntária. A tosse é menos intensa nos recém-nascidos.

A tosse é dividida em quatro fases: inspiratória, de contração, de compressão e explosiva. A fase inspiratória começa com a inalação do ar e termina com o fechamento da glote. A fase de contração inclui vários músculos que se contraem próximos à glote fechada. Essa contração muscular leva à fase de compressão, elevando a pressão nos alvéolos, na cavidade pleural e supraglote.

Na fase explosiva, a glote se abre, resultando na liberação do ar anteriormente aprisionado, que carrega as secreções e os materiais em direção à faringe. O pico de descarga continua após a abertura da glote, permitindo o colapso das vias aéreas e a compressão do gás. Com a explosão, a compressão do parênquima pulmonar elimina as secreções distais existentes nas vias aéreas.

As secreções são indispensáveis para a eficácia da tosse. Isso foi comprovado por estudos que demonstram que não há eliminação de secreções em pacientes saudáveis. Em pacientes doentes, ocorre o contrário. Podemos concluir que o aumento das secreções traqueobrônquicas é necessário para a eficácia da tosse produzida. Caso elas não estejam presentes, ocorre o fechamento da glote, exatamente como na tosse de um paciente intubado.

Ao buscar o diagnóstico, devemos avaliar a tosse para determinar quando se trata de tosse, pigarro ou rouquidão, bem como se há espirros e roncos. A tosse produz um som característico, reconhecido pelo ouvido humano. Independente da facilidade de uso, as novas tecnologias de gravação digital facilitaram o diagnóstico; entretanto, ainda há muito a se fazer nessa área.⁴⁻⁷ Para chegar a um diagnóstico, deve-se estabelecer um histórico médico satisfatório. A idade do paciente ajuda bastante: a tosse neonatal é rara e indica patologias congênitas, refluxo gástrico, fibrose cística ou pneumonia. Quando a tosse do recém-nascido ou bebê indicar a possibilidade de refluxo gástrico, pode-se obter melhora com tratamento específico e posicionamento antirrefluxo.

Em qualquer idade, principalmente nas crianças que engatinham, a tosse é indicativa da presença de corpos estranhos, mas deve-se também considerar os efeitos do cigarro. Se o paciente for adolescente, deve-se pressupor que seja fumante. Durante algumas estações específicas do ano a tosse é indicativa de alergias. Tosse e pólipos nasais são indicativos de fibrose cística. A tosse associada com a nutrição indica refluxo gástrico, anomalia do arco aórtico ou fístula laringoesofágica.

A causa mais comum da tosse aguda em crianças é a infecção viral, que normalmente dura de 10 a 14 dias. Se a tosse persistir por mais tempo, deve ser considerada subaguda ou crônica. A tosse também está associada a fumantes passivos; as crianças expostas à fumaça do cigarro apresentam risco duas vezes maior de desenvolver doenças pulmonares graves. É por isso que, durante o primeiro ano de vida, observa-se uma incidência maior de pneumonia, bronquiolite e bronquite.

Características da tosse

Deve-se investigar a **qualidade**, frequência, duração e produtividade da tosse. A tosse ladrante indica inflamação da garganta. A tosse ocasional associada ao estresse indica tosse psicogênica. A coqueluche produz cianose, e pode levar a vômitos e apnéia.

A frequência da tosse é importante. Se for pós-prandial ou ocorrer durante o sono, é causada por refluxo gástrico. A tosse durante a refeição é indicativa de fístula ou arco aórtico. A tosse por asma ocorre durante os exercícios físicos,

mediante exposição ao frio, desencadeada por risos ou durante o sono e, geralmente, é persistente.

Em relação à **duração**, é difícil distinguir entre a tosse recorrente e a persistente. A tosse persistente ocorre em doenças reativas, como asma ou bronquite. A tosse recorrente episódica está associada a infecções do trato respiratório superior.

A **tosse produtiva** ocorre com processos supurativos, como pneumonia bacteriana, mas raramente a criança expectora porque acaba engolindo a secreção e produzindo vômito.

A **tosse seca** é associada a lesões focais. Tosse com hemoptise é rara em crianças e, caso ocorra, deve-se suspeitar de bronquiectasia, fibrose cística ou presença de corpos estranhos. Respiração ruidosa e rinorréia sem infecção respiratória são indicativas de obstrução nasal. A febre geralmente indica infecção ou inflamação.

A tosse produtiva está associada a processos supurativos.

Entretanto, a forma mais fácil de diagnosticar a etiologia da tosse é considerar a evolução do processo e o momento de início⁵⁻⁷. Se a mãe pedir uma consulta porque a tosse surgiu após uma gripe ocorrida três meses antes e permaneceu, com catarro, a criança provavelmente deve ter tido um vírus respiratório. Nesse caso, a tosse é provavelmente pós-viral ou de sinusite. Acontece a congestão no trato respiratório, aumentando e espessando as secreções, levando a lesões teciduais e, conseqüentemente, ao preenchimento de outros espaços pelas secreções, com inflamação dos tecidos e congestão das cavidades paranasais.

Se a consulta revelar que há dois meses a criança engasgou em uma festa infantil e desde então não parou de tossir, deve-se considerar a presença de corpo estranho. Se a mãe disser que a criança apresenta tosse com catarro, com ruído surdo e prolongado no peito, mas não se lembrar de quando tudo começou, o médico deve perguntar se isso acontece todos os dias. Se a resposta for positiva, deve-se investigar a ocorrência de soluços frequentes. Caso a criança apresente laringite, tonsilite, infecção de ouvido ou sinusite recorrente, a causa pode ser o refluxo gástrico.

Se uma criança apresentar, por muito tempo, tosse seca e posteriormente com secreção, que melhora e depois volta, deve-se perguntar se a tosse ocorre todos os dias. Se a resposta for negativa, deve-se perguntar se a tosse permanece por uma semana, melhora e depois volta por mais uma semana. Para crianças com ruído semelhante a um atrito no peito durante a respiração, ou chiado, a resposta da mãe pode ser que a criança “chia” especificamente durante os exercícios físicos ou durante uma gargalhada ou quando acorda; nesse caso, o diagnóstico é de asma.

Exame físico

O exame inclui inspeção, palpação, percussão e auscultação. A tosse com estridor indica um alto nível de obstrução e é preciso auscultar o pescoço para identificar o local dessa obstrução. Deve-se examinar o conduto auditivo externo, porque o cerúmen ou corpos estranhos podem estimular o nervo de Arnold, que produz a tosse.

O exame nasal pode indicar pólipos, sinusite ou rinite e, caso haja pólipos, deve-se realizar um teste de suor para fibrose cística. Em pacientes com tosse associada a sinusite, com ou sem *situs inversus*, é necessário estudar o movimento dos cílios. Para isso, deve-se usar um microscópio eletrônico.

O pigarro indica adenoidite ou sinusite. Se houver corrimento pós-nasal na orofaringe, isso pode indicar lesões adenoideanas, lesões no nariz ou nas cavidades paranasais, que provocam tosse por irritação, inflamação, edema e irritação crônica em uma faringe granular.

A tosse seca e irritativa está associada à faringite aguda.

O escarro incolor indica alergia ou asma. O escarro espesso indica infecção do trato respiratório superior. A aspiração é um sinal de outra doença, como fraqueza neuromuscular, alteração da inervação da laringe, refluxo laringoesofágico ou deglutição descoordenada. O estridor inspiratório com o paciente em decúbito dorsal indica laringomalácia.

Para estabelecer o diagnóstico específico, é necessário avaliar o estado imunológico do paciente e considerar testes terapêuticos, radiografias de tórax e exames laboratoriais. Depois, devem-se realizar radiografias do tórax, anteroposteriores e laterais e solicitar testes de função respiratória para tratar a causa, ao invés de recorrer a medicamentos que acabam atrasando o tratamento.

Conclusões

Resumindo, a tosse crônica, definida como tosse com duração superior a oito semanas, é um problema frequente e de difícil diagnóstico. Na maioria dos casos pode ser explicada por um de três quadros: asma, rinossinusite ou refluxo gastroesofágico. Se utilizarmos um plano de diagnóstico com base no questionamento da mãe da criança, podemos diagnosticar a tosse com mais frequência e especificidade.

É importante lembrar que a tosse também pode ter as seguintes causas: congênicas, inflamatórias, infecciosas, neoplásicas ou diversas.

A tosse congênita pode envolver aspiração, fibrose cística, displasia broncopulmonar, úvula alongada, imunodeficiência, síndrome dos cílios imóveis, laringomalácia, cisto pulmonar ou fistula traqueoesofágica.

A tosse inflamatória pode indicar alergia, asma, fistula broncopulmonar, tabagismo secundário, causas ambientais, corpos estranhos, refluxo, cisto laríngeo ou tireoidite.

A tosse infecciosa pode envolver adenoidite, bronquiectasia, parasitas, pneumonia, sinusite, faringite ou coqueluche.

A tosse neoplásica pode envolver linfangioma, teratoma, linfoma ou metástases.

Outras causas podem ser psicogênicas ou incluir paralisia das pregas vocais, corpos estranhos (principalmente em crianças que engatinham, mas também em qualquer idade) e corpos estranhos no esôfago devido à compressão.

Referências bibliográficas

1. Barclay L. Evidence-Based Approach for Diagnosis, Treatment of Chronic Cough CME/CE, *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2007;98:305-313.
2. Chang, AB, Asher M. A review of cough in children. *J Asthma*, 2101 Jun; 38(4):299-309
3. Widdicombre J. Airway receptors. *Respir Physiol* 2011;125:3-15
4. Chang AB, Newman RG, Phelan PD, Robertson CF. A new use for a holter monitor: an ambulatory cough meter. *Eur Resp J.* 1997. Jul;10(7):1637-9
5. Kelley LK, Allen PJ. Managing acute cough in children: evidence based guidelines. *Pediatr Nurs* 2007; 33(6): 515-24.
6. Neseda A. Management of chronic cough, *Rev Med Brux*, 2010 sep; 31(4):250-4
7. Smith J. Monitoring chronic cough: current and future techniques, *Expert. Rev Respir Med*, 2010 oct 4 (5):673-83