

# Tosse aguda

*Pedro Paulo B. Rodrigues<sup>1</sup>*

*Ubirajara de Oliveira<sup>2</sup>*

*Yvon T. Rodrigues<sup>3</sup>*

**Resumo:** A tosse constitui a mais frequente queixa em atendimento pediátrico. Neste artigo aborda-se a definição de tosse, sua classificação, a importância de uma anamnese e causas comuns que levam a tosse como, por exemplo, um corpo estranho. Apresentam a caracterização de diversos tipos de tosses agudas como a determinada por corpo estranho e a da nasofaringite. Discutem a tosse rouca e a paroxística. Analisam a sinusite, a tosse da coqueluche do refluxo gastro-esofágico. Consideram a pneumonia química, a asma e as rinites. Juntamente com a tosse pós-infecciosa também são analisadas as tosses nas bronquites e nas bronquiolites e pneumonia atípica.

## Tosse

A tosse consiste em uma resposta reflexa das vias aéreas a estímulos nos receptores na mucosa traqueobrônquica, constituindo se num mecanismo de defesa destas.

Constitui uma manifestação clínica bastante comum na Pediatria, em virtude de várias doenças pulmonares e extrapulmonares poderem se manifestar com este sintoma.

A tosse é considerada aguda quando não ultrapassa a 3 semanas de evolução. Manifestações de tosse subaguda são apresentadas em tempo superior a 3 e inferior a 8 semanas. Períodos superiores a 8 semanas são chamadas caracterizam a tosse crônica.

A tosse pode ter efetividade reduzida nos casos de doenças neuropsicomotoras, tumores no centro da tosse, doenças neuromusculares, cirurgias de abdome ou tórax e traqueostomia.

Inicialmente há um estímulo irritativo que sensibiliza os receptores localizados na laringe, brônquios, cavidade nasal, seios maxilares, faringe, canal auditivo, esôfago pericárdio e estômago. O impulso é enviado pelas vias nervosas ao centro da tosse, no cérebro, que enviará a mensagem aos nervos e músculos. A tosse ocorre de forma voluntária ou involuntária, consistindo em uma fase inspiratória profunda permitindo maior volume torácico e dilatação dos brônquios, seguida de fase compressiva com fechamento da glote, ativação do diafragma, músculos da parede torácica e abdominal que comprimem as vias aéreas. Na fase expiratória ocorre abertura da glote ocasionando o som da tosse. Todo o processo termina com o relaxamento da musculatura.

Toda tosse deve ser avaliada. Deve ser realizada uma anamnese com detalhes do seu início e sua evolução. Devem constar da história clínica doenças anteriores, condições da gestação e perinatal, história familiar, enfim todas as informações necessárias para que se possa estabelecer o diagnóstico etiológico.

Diante de um quadro de tosse devemos verificar a existência de sinais como febre e coriza que podem sugerir infecção. Na ausência, devemos inicialmente verificar se existe história de engasgo. Caso exista, deve ser cogitada a possibilidade de aspiração de corpo estranho presente nas vias aéreas.

---

<sup>1</sup> Prof adj Pediatria da EMSM. Prof Livre Docente da UERJ. Mestre em Pediatria da UFRJ.

<sup>2</sup> Prof da Disciplina de Pediatria da EMSM. Mestre em Pediatria da UFF.

<sup>3</sup> Prof Titular de Pediatria da EMSM. Prof Livre Docente da UFF e UNI RIO.

## Corpo estranho

A manifestação de aspiração de corpo estranho deverá ser imediata ou, menos frequentemente, ocorrer semanas a meses depois. A maioria dos corpos estranhos é expelida imediatamente com o reflexo de tosse.

A apresentação clínica vai variar de acordo com o local afetado. Caso o objeto acometa a laringe ocorrerá edema intenso no local. Neste caso haverá rouquidão e afonia. O paciente poderá apresentar tosse súbita com dificuldade respiratória, sibilos, diminuição de murmúrio vesicular. A radiografia de tórax em inspiração e expiração é necessária para o diagnóstico. Afetando os brônquios pode acarretar atelectasia e mais tarde bronquiectasia e até mesmo abscesso pulmonar.

Quando a tosse é acompanhada por coriza hialina, febre baixa e obstrução nasal, o quadro clínico é sugestivo de resfriado comum.

Note-se que nestes casos, não há taquipneia nem esforço respiratório.

A radiografia de tórax é reservada para os casos que evoluem com estertores, broncofonia, ou outros sinais e sintomas que indiquem possível infecção de vias aéreas inferiores.

## Nasofaringite

A nasofaringite se constitui na doença que apresenta síndrome catarral leve autolimitada. Em pediatria é a maior causa de ausência ao colégio e no adulto a maior causa de ausência ao trabalho.

O grande número de vírus responsáveis por ela dificulta o controle da doença. Os vírus responsáveis pela nasofaringite, predominantemente, são os rinovírus. Apresentam mais de 100 sorotipos, coronavírus, parainfluenza, sincicial respiratório, adenovírus, paramixovirus e uma frequência alta de vírus não conhecidos.

A transmissão ocorre através do contato com secreções infecciosas nasais, na pele ou superfícies através do ar ambiente. Para alguns vírus é necessário o contato direto, sendo do 2º ao 4º dia da doença o período de maior contagiosidade, as narinas são os locais normalmente onde se alojam. Geralmente os pacientes apresentam também uma alta quantidade do vírus nas mãos.

Os vírus que acometem as vias aéreas produzem alteração na flora das vias aéreas, favorecendo a instalação de infecção bacteriana secundária. Uma pequena fração das nasofaringites evolui com complicação levando a sinusite ou otite média aguda.

A incubação varia de 2 a 3 dias evoluindo inicialmente com mal-estar e sintomas nasais passando a secreção nasal, odinofagia (dor à deglutição), tosse e febre. A duração pode variar de 7 a 14 dias. Ao exame clínico podemos verificar a presença de discreto eritema em faringe, podendo ser verificado rouquidão e hiperemia conjuntival. No exame do tórax, presença de roncosp.

O tratamento basicamente é sintomático, com uso de soro fisiológico 0.9% nas narinas e aumento da ingestão hídrica. Não existem medicamentos que reduzam o tempo de evolução da doença. Antitérmico para temperaturas elevadas. Uso de gargarejo com água e sal para os pacientes maiores amenizar a dor. O uso de fenilefrina nasal tópico em pacientes maiores pode trazer algum benefício, porém não deve ser usado por mais de 2 a 3 dias. Em pacientes menores o uso de solução de ipratrópio parece produzir efeito benéfico pela redução da secreção nasal. Repouso está recomendado.

Uso de mucolíticos, antitussígenos e expectorantes não tem efeitos documentados na melhora clínica.

Uso de anti-histamínico e descongestionante parece ter algum efeito benéfico em pacientes pediátricos maiores, porém não devem ser usados rotineiramente. O uso de vitamina C não produz benefício no tratamento.

A prevenção é sem dúvida a melhor medida, embora não tão fácil.

Evitar a exposição a pessoas resfriadas, uso de máscaras, lavagem das mãos e ambiente arejado são as medidas mais recomendadas.

Na presença de alteração no exame do tórax, torna-se necessário afastar a possibilidade de Pneumonia, Asma e para isso pode ser necessário realizar radiografia de tórax.

## **Tosse rouca e Tosse paroxística**

### **Tosse rouca**

A tosse rouca está frequentemente associada à laringite.

Existem várias modalidades de laringite.

As laringites agudas são em sua maioria de origem viral e geralmente associadas ao resfriado comum. Inicia com tosse e coriza evoluindo para suave quadro de dispneia, rouquidão, estridor. A presença de exsudato na epiglote sugere infecção estreptocócica, mononucleose ou difteria. Nos processos bacterianos normalmente o paciente apresenta um comprometimento sistêmico maior. Nestes casos o uso do antibiótico torna-se necessário.

Laringite estridulosa afeta pacientes pediátricos entre 1 e 3 anos de idade e consiste em quadro agudo que surge normalmente à noite, durante a madrugada, de forma súbita com tosse rouca, estridor inspiratório, dispnéia inspiratória. Geralmente associada à infecção viral de vias aéreas superiores em pacientes atípicos.

As laringotraqueobronquites geralmente são de origem viral. A maioria dos quadros se inicia com sintomatologia de infecção respiratória alta evoluindo para tosse rouca, estridor inspiratório e dificuldade respiratória. O quadro se estende, acometendo os brônquios e bronquíolos. Normalmente é acompanhada por febre alta, irritação e fácies aterrorizada.

A epiglote aguda acomete pacientes entre 2 e 7 anos de idade, com quadro grave de febre, odinofagia, dispneia, evoluindo rapidamente para obstrução respiratória e prostração. Em questão de horas pode evoluir para completa obstrução respiratória. No início o paciente está bem, acordando, com febre alta, afonia, estridor e dificuldade respiratória. Não costuma haver história de quadro respiratório na família. Ao exame físico ocorre a presença de batimento da asa de nariz, retração inspiratória, retração supraesternal, intercostal e supraclavicular. Progredindo, o estridor e os sons respiratórios diminuem. Evoluem para cianose e alteração da consciência.

Ao se verificar a epiglote, observa-se intensa hiperemia. Nestes casos torna-se necessário estabelecer permeabilidade respiratória através de intubação traqueal ou, até mesmo traqueostomia. Como é quase sempre causada pelo H. influenza tipo b, quanto mais cedo iniciar a antibioticoterapia, melhor será a evolução.

### **Tosse paroxística**

No caso do aparecimento de tosse paroxística a coqueluche deverá ser pensada como hipótese diagnóstica.

A coqueluche consiste em uma infecção pela *Bordetella pertussis*, bactéria altamente contagiosa que tem como reservatório os adolescentes e adultos. Não existe o portador crônico.

A tosse clássica da coqueluche parece ser atribuída a presença da toxina da *Bordetella pertussis*. Após período de incubação de 7 a 10 dias inicia um quadro inespecífico de febre baixa, tosse discreta, rinorreia e lacrimejamento, que duram de 1 a 2 semanas. Após esta fase inicia o período paroxístico, caracterizado por tosse intensa súbita com cerca de 10 a 15 acessos de tosses. Pelo esforço da tosse surge vermelhidão da face, seguida por um estridor clássico durante a inspiração, chamada de guincho. O paciente após a crise de tosse mostra-se normal. Esta tosse intensa geralmente é seguida de vômito. No adulto não se verifica a presença do guincho, muitas vezes apenas há tosse seguida de vômitos. A prevenção ocorre com a vacinação. O tratamento

consiste em utilizar Eritromicina por 10 a 14 dias. O período de contágio perdura até o 5º dia, após o início do uso de antibiótico.

## **Sinusite**

Sinusite é um diagnóstico difícil de ser estabelecido.

Todo quadro viral respiratório superior pode cursar com sinusite viral, que é muito mais comum do que a sinusite bacteriana. Devemos pensar em sinusite bacteriana, quando o quadro dura mais de 10 dias, com tosse principalmente noturna acompanhada por secreção nasal esverdeada ou, quando a tosse piora após o 5º dia de evolução. Sinais mais típicos como dor facial, obstrução nasal e menos comumente halitose, otalgia, odontalgia. O valor da radiografia é controverso. O tratamento com antibiótico é necessário, nas sinusites bacterianas.

## **Refluxo gastro-esofágico (RGE)**

Consiste em uma deficiência da competência do esfíncter esofágico inferior, permitindo o retorno dos alimentos. Normalmente a deglutição da saliva faz a limpeza do esôfago e dificulta a acidez no esôfago. O refluxo pode apresentar um quadro que varia desde um processo leve, como uma simples regurgitação, como um quadro grave levando a baixo ganho de peso, irritabilidade excessiva, recusa ou interrupção das mamadas, soluço com frequência e crise da apneia.

O RGE consiste em uma passagem de conteúdo gástrico para o esôfago. O refluxo corre normalmente, várias vezes ao dia. É fisiológico, acontece principalmente no período pós-prandial, em lactentes, crianças, adolescentes e adultos, ocasionando pouco, ou nenhum, sintoma.

Na Doença do Refluxo Gastro-esofágico (DRGE) associa-se a presença de sintomatologia decorrente do retorno do material gástrico ao esôfago. A necessidade de uma boa anamnese e exame físico adequados tornam-se fundamentais, para o diagnóstico correto.

O exame radiológico contrastado do esôfago, estômago, duodeno serve apenas para descartar alteração anatômica, no diagnóstico diferencial.

Cintilografia gastroesofágica está indicada para avaliar presença de aspiração pulmonar nos casos de sinais e sintomas respiratórios crônicos.

Ultrassonografia esôfago-gástrica está indicada em casos de suspeita de estenose hipertrófica do piloro no diagnóstico diferencial.

O exame de pHmetria constitui exame adequado para se avaliar episódios de refluxo ácido no esôfago. No lactente a dieta láctea pode comprometer o resultado.

O melhor método diagnóstico a ser utilizado é a impedanciometria intraluminal, que é capaz de detectar movimento retrógrado dos alimentos. A melhor opção é realizar a em conjunto com a impedanciometria a pH-metria a pH-impedanciometria.

A manometria esofágica é utilizada quando se quer avaliar a motilidade do esôfago. A utilização de endoscopia serve para detectar sinais de complicações do RGE.

Em pacientes com história de refluxo gastro-esofágico sempre há risco de broncoaspiração. A aspiração de alimentos ou secreções pode causar tosse, variando com a frequência e intensidade. A broncoaspiração produz reação inflamatória, broncoespasmo ou pneumonia. Tosse que surge após alimentação ou, ao deitar, é sugestiva de Doença do Refluxo Gastro-esofágico.

O tratamento do RGE visa basicamente dar melhores condições ao paciente impedindo complicações decorrentes do problema. Deve-se manter o lactente em posição vertical por 30min após a mamada. Após esse tempo, a criança deve ser posicionada com inclinação de 30 graus na posição de decúbito lateral esquerdo, ao contrário do preconizado antigamente que era decúbito lateral direito. O decúbito lateral esquerdo dificulta o retorno ao esôfago. Não se deve permitir a

posição sentada, pois, aumenta a pressão intra-abdominal e maior retorno alimentar. O espessamento da dieta com carboidratos digeríveis, ou não digeríveis, constitui boa uma medida.

Utilização de pró-cinéticos pode excepcionalmente ser adotada. A domperidona e a bromoprida, levam a um aumento do tônus do esfíncter esofágico inferior e melhoram o peristaltismo.

Os antiácidos anti-H<sub>2</sub>, como ranitidina ou cimetidina podem ser utilizados como forma de inibir a secreção ácida. A utilização de inibidores de bomba de prótons (omeprazol), tem sido um crescente, no caso de ausência de boa resposta aos anti-H<sub>2</sub>.

### **Pneumonia Química**

Este tipo de pneumonia é decorrente a exposição de substâncias químicas inaladas que se manifestam poucas horas após, com manifestações de tosse, dispnéia, dor torácica e febre ocasionalmente. Raramente pode ser identificada a presença de sibilos e estertores na ausculta pulmonar. Ao Raio X geralmente é se evidencia a presença de pequeno enfisema. Não havendo continuidade de exposição, os sintomas desaparecem.

### **Asma**

Consiste em uma reação exagerada (hiper-reatividade) das vias aéreas, constituindo a causa mais comum de tosse crônica e recorrente.

Esta hiperreatividade brônquica limita o fluxo aéreo e leva a episódios recorrentes de sibilância e dispnéia.

A boa resposta aos broncodilatadores corroboram o diagnóstico de Asma.

Ao exame físico verifica-se respiração bucal, ombros recurvados e uso de musculatura acessória. As crises podem variar de leves a muito graves. É importante avaliar inicialmente frequência respiratória, frequência cardíaca, prova de função respiratória, dispnéia, consciência, cianose, saturação de oxigênio.

Deve-se ter atenção para o fato de que nem sempre a sibilância no primeiro ano de vida significa que a criança apresentará asma mais tarde. É fundamental verificar a existência de episódios frequentes de sibilância, tosse ou sibilo pela manhã ou à noite provocados por riso, choro ou exercício, tosse sem presença de resfriado, presença de atopia (rinite).

Inicialmente o tratamento da crise aguda é realizado com oxigênio, tendo como meta manter saturação de oxigênio maior ou igual a 92%.

Pode ser feita nebulização com Beta 2 agonista através de nebulização em 3ml de soro fisiológico a 0,9% e 6 a 8 litros de oxigênio por minuto. Outra opção é o aerossol com B2 agonista. Em ambos os casos podem ser necessários 3 aplicações com intervalos de 10 a 30 minutos entre elas.

A criança poderá ser liberada se a saturação de oxigênio for superior a 95% ou se a prova de função pulmonar for maior que 70%. Nestes casos a alta será com prescrição de beta 2 agonista. Será prescrito também corticosteroide oral nos casos mais graves ou mais prolongados.

Caso ocorra resposta incompleta com prova de esforço entre 40 e 70% e saturação entre 91 e 95% adicionar prednisona 1 a 2 mg/kg e manter a criança em observação. Se a resposta da prova de função respiratória for menor de 40% e saturação menor que 91% deve-se realizar corticoide venoso. Avaliar o uso de beta 2 agonista venoso, sulfato de magnésio, xantina além de monitorização cárdio-respiratória. Após 1 hora de tratamento se saturação estiver abaixo de 92% após uso de broncodilatador é deve ser indicada a internação.

Caso a saturação atinja 95% o paciente deve ser liberado para residência.

A melhor medida diante de um paciente com Asma é que ele seja controlado para evitar crises futuras. Para isso é necessário identificar e reduzir a exposição a alérgenos e irritantes como

tabagismo, poeiras, ácaros. As roupas de cama devem ser lavadas semanalmente. Os travesseiros e colchões devem ser expostos ao sol. Retirar carpete, pelo de animais, barata, mofo. Combater a umidade e poluição ambiental. A atividade física deve ser estimulada, porém adequada a cada paciente. Pode ser necessário uso de medicações de controle, como corticoide inalatório e/ou antileucotrienos.

## **Rinite**

Consiste em um processo alérgico causado normalmente por alérgenos respiratórios. Na grande maioria das vezes os alérgenos são a poeira, penas de aves, pelos de animal doméstico, fungos. Este último favorecido por locais com alta umidade e pouca iluminação. Alimentos podem ocasionalmente ser responsáveis pela Rinite. A presença de rinorreia e prurido ocular sugere Rinite.

Nos pacientes com rinite frequentemente se observam: rinorreia profusa, espirros frequentes paroxísticos, obstrução nasal, prurido nasal, prurido no palato, na faringe, no ouvido, lacrimejamento, respiração bucal, coloração escura em torno dos olhos.

O tratamento visa evitar o agente causal, retirando fatores que favoreçam a presença de poeira, fungos, penas. A imunoterapia deve ser utilizada na impossibilidade de não podermos evitar o agente causal.

O corticoide nasal pode ser utilizado. Inicialmente utilizando a medicação 3 vezes ao dia e após 4 dias do tratamento segue-se utilizando 1 a 2 vezes dia. Medicamentos como os anti-histamínicos podem estar indicados, dando-se preferência a anti-histamínicos não sedativos. Simpaticomiméticos podem ser usados na presença de obstrução nasal.

## **Bronquiolite**

Consiste em uma doença que acomete as vias aéreas inferiores nos lactentes, na maioria das vezes com pico máximo aos 6 meses de vida, podendo, no entanto, perdurar até os 2 anos de idade.

É uma doença viral, causada na maioria das vezes pelo vírus sincicial respiratório (VSR), podendo também ser determinada pelo parainfluenza, adenovírus, entre outros. Geralmente há casos na família de infecção respiratória no momento do diagnóstico.

O vírus leva a uma obstrução bronquiolar, causado por edema e acúmulo de muco que interfere na troca gasosa. O quadro se inicia com o aparecimento de coriza, que pode vir associada a febre e anorexia. Evolui com dificuldade respiratória, dispneia, irritabilidade, presença de sibilos no tórax. Os quadros suaves podem desaparecer em 1 a 3 dias.

Ao exame físico verifica-se paciente dispneico, podendo apresentar cianose, batimento de asa de nariz, retração intercostal e subcostal, que estão presentes, cuja intensidade varia de acordo com a gravidade. É encontrada no exame físico a presença de sibilos. Ao Raio X de tórax encontramos hiperinsuflação pulmonar com infiltrado intersticial difuso. O Hemograma é normal ou próximo da normalidade.

O tratamento exige um controle do quadro respiratório dando suporte ventilatório de acordo com a gravidade. Grande parte dos casos é resolvida ambulatorialmente. A hospitalização pode ser necessária nos casos mais graves para hidratação venosa, suspensão da dieta oral e oxigenioterapia. Nestes casos fazer monitorização cárdio-respiratória com controle da saturação de oxigênio. Algumas crianças se beneficiam através da nebulização com Soro de Cloreto de Sódio 3%. O uso de Beta 2 agonista inalatório pode melhorar algumas crianças, porém não está indicado o seu uso rotineiro. Não há comprovação sobre a eficácia dos corticoides. A Ribavirina pode ser usada em casos de VSR (vírus sincicial respiratório), porém em situações muito

especiais. Os cuidados gerais são a elevação da cabeceira, soro fisiológico 0,9% nasal, e aspiração de vias aéreas superiores quando necessário. Antibióticos são reservados para os casos de infecção bacteriana secundária. Em casos graves ventilação mecânica, adrenalina inalatória, podem ser necessárias.

### **Bronquite**

Consiste em uma inflamação dos brônquios, originando por tosse crônica sem sintomatologia de Asma. Pode estar associada a presença de eosinofilia no escarro. Caracteriza-se por tosse seca ou produtiva sem evidência clínica ou radiológica de outras doenças pulmonares. A espirometria é normal ou levemente alterada. O tratamento deve ser feito com corticoide inalatório desaparecendo, os sintomas, em 2 semanas de tratamento.

Deve ser feito suspensão da exposição da causa.

### **Tosse pós infecciosa**

Geralmente a tosse dura mais de 3 semanas e está relacionada a infecção anterior, geralmente de origem viral, B. pertussis, M. pneumoniae e C pneumoniae. A causa é multifatorial, estando relacionada com hiperreatividade transitória e drenagem pós nasal.

O tratamento deve ser feito com brometo de ipratrópio e corticoide por via inalatória. Em casos extremos deve-se usar corticoide oral, por 5 a 7 dias. O uso de antibiótico será reservado para casos de infecção bacteriana, como nos casos de micoplasma, pertussis, nos quais são utilizados macolídeos.

A tosse que ocorre após infecção respiratória do trato superior e inferior é chamada de tosse pós infecciosa. Ocorre pós-pneumonia, pós-resfriado, pós-clamídia e pós-micoplasma.

### **Referências Bibliográficas**

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da Asma J. Bras. Pneumol. 2012, 38: 1-46

BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R.M.; JENSON, H.B. Nelson tratado de pediatria. 19. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 2 V.

MANDELL, G.L.; BENNETT, J.E.; DOLIN, R. (Ed.). Principles and Practice of Infectious Diseases. 7. th. New York: Churchill/Livingstone, 2010.

KAHRILAS, P.J . Gastroesophageal Reflux Disease N Engl J Med 2008, 10; 359:137-70.