Objetivos

1) Definiciones Tos en pediatría

2) Indicaciones de exámenes complementarios/consultas sub especialistas

3) Tratamiento: evidencia actual

Tos. Epidemiología. Carga de enfermedad

La prevalencia de tos crónica en edades pediátricas es de 5% al 10%

Faniran AO, Peat JK, Woolcock AJ. Measuring persistent cough in children in epidemiological studies: development of a questionnaire and assessment of prevalence in two countries. Chest. 1999;115(2):434–439

Niños de 5 a 11 años, tos de tres semanas duración: prevalencia 10/15%

Faniran AO, Peat JK, Woolcock AJ. Persistent cough: is it asthma? Arch Dis Child 1998; 79:411

75% familias 5 o más consultas // 14% familias 15 consultas o más

Chang AB, Robertson CF, Van Asperen PP, et al. A multicenter study on chronic cough in children : burden and etiologies based on a standardized management pathway. Chest 2012; 142:943.

29.5 millones de consultas anuales. Ausencias escolares múltiples y prolongadas

Irwin RS. Introduction to the diagnosis and management of cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006;129(1 Suppl):25S–27S

2000 millones dólares por año en antitusivos.

Marchant JM, Newcombe PA, Juniper EF, Sheffield JK, Stathis SL, Chang AB What is the burden of chronic cough for families? Chest. 2008;134(2):303–309

Definiciones Tos en Pediatría

Tos Aguda: diaria de dos semanas duración

Chang AB Cough. Pediatr Clin North Am. 2009;56(1):19–31, ix

Tos Crónica: diaria de cuatro semanas duración

Chang AB, Oppenheimer JJ, Weinberger MM, et al. Expert Cough Panel. Use of management pathways or algorithms in children with chronic cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest. 2017;151(4):875–883

Específica

Inespecífica

Productiva(Húmeda)

No productiva (seca)

Anamnesis

Inicio

Duración

Naturaleza de la tos

Situaciones atenuantes y agravantes

Variaciones diarias y síntomas asociados

Impacto en niño y familia

Señales de alarma

Señales de alarma

Historia	Examen físico
Toses anormales (metálica, ladrido, acortada, paroxística)	Auscultación anormal
Anormalidades cardíacas	Auscultación cardíaca anormal
Dolor torácico	Deformidades torácicas
Cianosis	Acropaquia
Tos productiva crónica	Falta de medro

Señales de alarma

Disnea (reposo/ejercicio)

Hipoxemia

Problemas en la alimentación

Taquipnea

Fiebre

Aspiración cuerpo extraño

Hemóptisis

Señales de alarma

Antecedentes enfermedad pulmonar previa

Inmunodeficiencia

Medicación (inhibidores enzima convertidora Angiotensina) o consumo problemático de sustancias

Trastornos neurológicos/desarrollo

Riesgo de exposición TBC/Pertussis

Neumonía recurrente

Tos aguda

Dos semanas de duración

Chang AB. Cough. Pediatr Clin North Am. 2009;56(1):19–31, ix

Infecciones virales vía aérea superior (IRAA): causas más frecuentes

Brodlie M, Graham C, McKean MC. Childhood cough. BMJ. 2012;344:e1177

Tos por IRAA en niños preescolares: duración hasta 3 semanas, 50 % resuelta a los 10 dìas, 10 % puede extenderse hasta día 25

Hay AD, Wilson A, Fahey T, Peters TJ. The duration of acute cough in pre-school children presenting to primary care: a prospective cohort study. Fam Pract. 2003;20(6):696–70

Tos aguda

Revisión Cochrane reciente: ausencia de buena evidencia en la efectividad tratamiento sintomático tos aguda

Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(11):CD001831

Revisión Cochrane reciente: sin evidencia a favor o en contra de la utilización de miel

Oduwole O, Udoh EE, Oyo-Ita A, Meremikwu MM. Honey for acute cough in children. Cochrane Database Syst Rev 2018; 4:CD007094.

Rx. Tórax…cuándo?

1) Persistencia fiebre, taquipnea, auscultación patológica

2) sospecha aspiración cuerpo extraño

3) curso clínico atípico con empeoramiento progresivo

Principales DD: Infección respiratoria aguda baja (IRAB), Aspiración

Tos crónica específica

Presencia diaria de 4 semanas duración

1) Anamnesis y examen físico, con especial atención en:

Características de la tos (seca, cargada, paroxística, …)

Señales de alarma

Impacto de la tos en niño y familia

2) Rx. Tórax y Espirometría (>3–6 años)

3) Con signos de alarma presentes, solicitar datos de laboratorio/exámenes complementarios y/o consulta sub especialista

Crónica específica

Causas Pulmonares

Asma

Bronquitis crónica

Fibrosis quística

TBC, Pertussis y otras infecciones

Aspiración cuerpo extraño

Aspiración recurrente (Hendidura laríngea, fístula traqueoesofágica, alteración deglución)

Inmunodeficiencia (con infecciones recurrentes)

Bronquitis irritativa (humo tabaco, polución)

Alteraciones anatómicas vía aérea

Crónica específica

Disquinesia ciliar primaria

Bronquiectasias, enfermedad supurativa crónica

Consumo problemático sustancias

Enfermedad pulmonar intersticial

Enfermedad pulmonar eosinofi'lica

Causas Extrapulmonares

Enfermedad cardíaca

Masa mediastinal

Medicaciones (inhibidores enzima convertidora)

Tos otogénica

Crónica inespecífica

Tos como único hallazgo

1. Con Rx Tórax y espirometría (de ser factible por edad) normales:

1.a) Evaluar irritantes ambientales (tabaco, otros) e intervenir

1.b) Conducta expectante durante 2 semanas

Chang AB, Robertson CF, Van Asperen PP, et al. A multicenter study on chronic cough in children : burden and etiologies based on a standardized management pathway. Chest 2012 142:943

La inmensa mayoría tos post viral

Chang AB, Van Asperen PP, Glasgow N, et al. Children with chronic cough: when is watchful waiting appropriate? development of likelihood ratios for assessing children with chronic cough. Chest 2015; 147:745.

De persistir, y basándose en características de la tos (seca/irritativa; húmeda/productiva) considerar tratamiento empírico

Crónica inespecífica

Tos seca/irritativa: Asma como primer diagnóstico, especialmente con rasgos atópicos (rinitis, eccema) y/o antecedentes familiares

Chang AB, Glomb WB. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2006;129(1)(suppl):260S–283S

Iniciar tratamiento con beta 2 agonistas acción corta y corticoides inhalados baja dosis 2/4 semanas.

Con respuesta: discontinuar y desafiar…recaída: tratar

Sin respuesta: no aumentar dosis, **consulta sub especialista**

Brodlie M, Graham C, McKean MC. Childhood cough. BMJ. 2012;344:e1177

Crónica inespecífica

Tos húmeda/productiva: Bronquitis Prolongada como primer entidad.

Criterios diagnósticos

1) tos productiva 4 semanas duración

2) Ausencia signos de alarma

3) Resolución tos después de 2/4 semanas de tratamiento antibiótico

Chang AB, Redding GJ, Everard ML. Chronic wet cough: protracted bronchitis, chronic suppurative lung disease and bronchiectasis. Pediatr Pulmonol. 2008;43(6):519–531

Bronquitis prolongada PBB

Paciente en BEG, auscultación rales subcrepitantes

Rx. Tórax: normal/eventual infiltrado peribronquial//Espirometri'a normal

Asociada a inflamación vía aérea, aumento secreciones con infección bacteriana persistente, infiltración neutrofi'lica , eventual estado pre bronquiecta'sico.

Iniciar tratamiento con amoxicilina/ Ac. Clavula'nico 2/4 semanas o' (cefalosporinas orales, TMS, macro'lidos)

Sin respuesta: consulta sub especialista

Crónica inespecífica

Reflujo gastroesofágico (RGE) no es una causa frecuente de tos crónica inespecífica en Pediatría (a diferencia de en adultos)

Videodeglución/ Tratamiento antirreflujo no están indicados rutinariamente en evaluación tos crónica inespecífica

Chang AB, Oppenheimer JJ, Weinberger MM, et al; CHEST Expert Cough Panel. Use of management pathways or algorithms in children with chronic cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest. 2017;151(4):875–883

Síndrome tusígeno vía aérea superior y (escurrimiento, drenaje?) postnasal son causas controversiales de tos crónica inespecífica en pediatría (a diferencia de en adultos)

Shields MD, Doherty GM. Chronic cough in children. Paediatr Respir Rev. 2013;14(2):100–105, quiz 106, 137–138

Test de alergia no están indicados rutinariamente en evaluación tos crónica inespecífica

Shields MD, Bush A, Everard ML, McKenzie S, Primhak R; British Thoracic Society Cough Guideline Group. BTS guidelines: recommendations for the assessment and management of cough in children. Thorax. 2008;63(suppl 3):iii1–iii

Tos Somática (anteriormente Psicógena)

Tos de Tics (anteriormente de Habito)

Vertigan AE, Murad MH, Pringsheim T, et al; CHEST Expert Cough Panel. Somatic cough syndrome (previously referred to as psychogenic cough) and tic cough (previously referred to as habit cough) in adults and children: CHEST guideline and expert panel report. Chest. 2015;148(1):24–31.)

Niveles de evidencia

Recomendación: Grados

Recomendación fuerte (1): Beneficios claramente exceden los riesgos (o viceversa) para la mayoría, si no todos, los pacientes.

Recomendación débil (2): Beneficios y riesgos equilibrados o inciertos

Evidencia: Grados

Evidencia alta calidad (A): Evidencia consistente de ensayos aleatorios, o evidencia abrumadora de alguna otra forma

Evidencia moderada calidad (B): Evidencia con limitaciones importantes de ensayos aleatorios, o evidencia muy sólida de alguna otra forma

Evidencia baja calidad (C): Evidencia de estudios observacionales, observaciones clínicas no sistemáticas o de ensayos aleatorios con fallas graves

Tratamiento

Categorías diagnosticas

Tres pilares

Evidencia actual

Tratamiento

Existe evidencia de alta calidad en niños con tos crónica húmeda / productiva inespecífica (sin signos de alarma) de que el uso de antibióticos orales apropiados mejora la resolución de la tos. 1B

Chang AB, Oppenheimer JJ, Weinberger MM, et al; CHEST Expert Cough Panel. Management of children with chronic wet cough and protracted bacterial bronchitis: CHEST guideline and expert panel report. Chest. 2017;151(4):884–890

Se ha sugerido bronquitis recurrente como factor de riesgo para desarrollar enfermedad pulmonar supurativa crónica (síntomas clínicos de bronquiectasia sin hallazgos tomográficos) o con bronquiectasia TC. Por lo tanto, si la tos húmeda crónica no responde o recurre a pesar de las 4 semanas de tratamiento antibiótico, evaluación por neumonólogo pediátrico

Goyal V, Grimwood K, Marchant J, Masters IB, Chang AB. Does failed chronic wet cough response to antibiotics predict bronchiectasis? Arch Dis Child. 2014;99(6):522–525

Tratamiento

Existe evidencia de alta calidad en niños con tos crónica seca / irritativa inespecífica (sin signos de alarma) que el uso empírico de un broncodilatador (agonista β2 de acción corta) y un corticosteroide inhalado a dosis bajas durante un período de tiempo predefinido (2–4 semanas) mejora la resolución de la tos 1B

Brodlie M, Graham C, McKean MC. Childhood cough. BMJ. 2012;344:e1177

Fracaso de tratamiento, **evaluación por un neumonónologo pediátrico**

Chang AB. Cough. Pediatr Clin North Am. 2009;56(1):19–31, ix

Tratamiento

No se recomienda tratamiento empírico antirreflujo en niños con tos crónica aislada inespecífica, a menos que tengan otros síntomas que sugieran RGE. 1B

Chang AB, Oppenheimer JJ, Kahrilas PJ, et al. Chronic Cough and Gastroesophageal Reflux in Children: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest 2019; 156:131

No se recomienda tratamiento empírico del síndrome de tos de las vías aéreas superiores en niños con tos crónica aislada inespecífica. 1B

Chang AB, Oppenheimer JJ, Weinberger M, et al. Etiologies of Chronic Cough in Pediatric Cohorts: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest 2017; 152:607.

Tratamiento

Los supresores de la tos (dextrometorfano, butamirato) no se recomiendan para el tratamiento de la tos en niños. 1B

Shields MD, Bush A, Everard ML, et al. BTS guidelines: Recommendations for the assessment and management of cough in children. Thorax 2008; 63 Suppl 3:i1.

Expectorantes y mucolíticos: no se recomiendan expectorantes de venta libre (Ej. Guaifenesina) ni mucolíticos (acetilcisteína, bromhexina, letosteina) para tratamiento tos en niños. Expectorantes y mucolíticos sin beneficio comprobado en niños. 1B

Chang AB, Glomb WB. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006; 129:260S.

Tratamiento

La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) recomienda contra medicamentos que contienen codeína o hidrocodona en niños y adolescentes menores de 18 años. 1B

La Agencia Europea de Medicamentos recomienda contra la codeína para tratar la tos en menores de 12 años y entre 12 y 18 años con problemas respiratorios asociados (Ej., Asma). 1B

Las pautas de la OMS recomiendan no usar preparaciones de codeína para la tos en niños, pero sugieren que entre los 12 y 18 años el dextrometorfano puede estar justificado en circunstancias excepcionales (interferencia prolongada con la alimentación o el sueño)

Gardiner SJ, Chang AB, Marchant JM, Petsky HL. Codeine versus placebo for chronic cough in children. Cochrane Database Syst Rev 2016; 7:CD011914.

Tratamiento

Supresión humo tabaco/contaminantes ambientales. 1B

Brand PL, Duiverman EJ. [Coughing and wheezing children: improvement after parents stop smoking]. Ned Tijdschr Geneeskd 1998; 142:825.

Miel: sin evidencia ni a favor ni en contra. 1B

Oduwole O, Udoh EE, Oyo-Ita A, Meremikwu MM. Honey for acute cough in children. Cochrane Database Syst Rev 2018; 4:CD007094.

Pastillas o caramelos duros para chupar:

La Academia Americana Pediatría sugiere que las pastillas para la tos o los caramelos duros se puedan usar en niños mayores de seis años. 2C

American Academy of Pediatrics. Coughs and colds: Medicines or home remedies? http://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/ear-nose-throat/pages/Coughs-and-Colds-Medicines-or-Home-Remedies.aspx (Accessed on August 23, 2011).

Fin

- Muchas gracias !!