

Abordaje integral del niño con Infecciones Respiratorias Recurrentes

***Dra. Elsa Mindel
Pediatra Especialista en Inmunoalergia***

***Docente de Postgrado de la 1ª Cátedra de Pediatría
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Rosario***

**Jornadas Nacionales Conjuntas de Alergia e Inmunología
en Pediatría
Mayo 2010**



Edward Richard Stiehm, MD

Specialty Allergy & Immunology

**Hospital Affiliation Ronald Reagan UCLA
Medical Center**

Department of Pediatrics

Santa Monica-UCLA Medical Center and
Orthopaedic Hospital State

MEDICAL BOARD CERTIFICATION **Clinical & Laboratory
Immunology**, American Board of Allergy and Immunology,
1986

Allergy & Immunology, American Board of Allergy and
Immunology, 1974

Pediatrics, American Board of Pediatrics, 1964

E.R. Stiehm, MD

- “Los lactantes y niños que son llevados al pediatra porque tienen **demasiadas infecciones** deben ser cuidadosamente evaluados”
- “Sin embargo, muchos pacientes no tienen importantes enfermedades, algunos presentan alergias respiratorias y un porcentaje menor, sí tienen enfermedades severas o inmunodeficiencias”.

El niño con Infecciones Recurrentes

PERCEPCION DE LA FAMILIA



REALIDAD MEDICA

El niño con Infecciones Recurrentes puede clasificarse en 4 categorías:

Dr. E.R.Stiehm

1. *El niño probablemente sano : 50 %*
2. *El niño alérgico : 30 %*
3. *El niño crónicamente enfermo con trastorno no inmunológico : 10%*
4. *El niño inmunodeficiente :: 10%*

El niño con Infecciones Recurrentes

Un proceso de infección requiere de 2 componentes

1 : Microorganismo infeccioso

2 : El huésped que lo aloja

Debemos estudiar la **condición infectante** del microorganismo y la **condición inmunológica** del huésped.

La resultante de esta delicada interacción puede o no ser conveniente para el huésped

El niño con Infecciones Recurrentes

Este enfrentamiento del antígeno con el huésped se realiza en los órganos de choque:

- **Aparato Respiratorio**
- **Tubo Digestivo**
- **Aparato urinario**
- **La Piel**
- **S.N.C**

El Aparato Respiratorio tiene una sup. de 100 m², en el adulto, que entran en contacto diariamente con 10.000 litros de aire que contiene partículas potencialmente lesivas: virus, bacterias, polutantes, etc.

El niño con Infecciones Recurrentes

- **FRECUENCIA**
- **SEVERIDAD**
- **LOCALIZACIÓN**
- **PRESENCIA o AUSENCIA DE INTERVALO LIBRE DE SÍNTOMAS**
- **MICROBIOLOGÍA PRESENTE**
- **RESPUESTA o NO A LA TERAPÉUTICA**

La incidencia de infecciones respiratorias es mayor en los 2 primeros años de vida

Un niño normal tiene aproximadamente:

<i>Edad (años)</i>	<i>Infecciones / año</i>
0 – 2	6 – 8
3 – 4	5
5 – 9	4
10 - 14	3

Frecuencia

- * 2 episodios de Neumonías en 1 año o 3 o + durante la vida con curación clínica y Rx entre ellos
(Neumonía recurrente)**
- * Sinusitis persistente a pesar del tratamiento médico adecuado y/o quirúrgico**
- * 2 o más episodios documentados de sinusitis / año:**
 - Asociada con otras infecciones sistémicas**
 - Asociada a retardo de crecimiento**

Severidad

Infecciones con una severidad inusual que conducen a una complicación inesperada

- **Neumonía con empiema**
- **Meningitis, artritis u osteomielitis bacterianas**
- **Sepsis**
- **Mastoiditis**

Cuando el niño presenta ***más de este número de infecciones o cambia la severidad*** , es necesario el planteo de diagnósticos diferenciales

- Infecciones de oído que aumentan la frecuencia en mayores de 2 años: + 3 OMA en 6 meses o + de 4 OMA en el año.
- Otitis media persistente y supuración a pesar de la colocación de tubos de timpanostomía
 - Asociada con mastoiditis

Factores favorecedores

- Ingreso precoz a la escuela o guardería
- Exposición pasiva a humo de cigarrillo
- Número elevado de convivientes
- Estacionalidad
- Contaminación ambiental
- **Alergias respiratorias**
- **Déficit inmunitarios**











Evaluación del niño con Infecciones Recurrentes

- **Historia clínica** detallada sobre : edad de inicio, frecuencia, localización, duración, severidad, complicaciones de las infecciones

Presencia o ausencia de un intervalo libre de síntomas

Microbiología

Respuesta o falta de respuesta a los ATB

- **Examen Físico**

- **Evaluación de Curvas de Crecimiento**

El niño probablemente sano (50 %)

- Historia corta de Infección recurrente o una única enfermedad que se ha prolongado cuya curación se retarda
- Crecimiento y desarrollo normal antes de su enfermedad
- Examen físico normal
- Su historia de infección coincide con el ingreso a la guardería
- Suele presentar hipertrofia adenoidea o de cornetes, fisura palatina
- Asociado a R. G. E.
- Investigar cuerpo extraño
- Resistencia al ATB

Estos niños necesitan mínimos exámenes de laboratorio y amplia información tranquilizadora a los padres.

El niño alérgico (30 %)

- **El patrón clínico es la tos pertinaz y la disnea tras una infección respiratoria**
- **Cólicos intestinales, intolerancia alimentaria, presencia de ronchas o dermatitis**
- **Facie alérgica .**
- **Crecimiento y desarrollo normal**
- **No responde a los ATB , pero sí a la medicación antialérgica adecuada y a la eliminación de alergen**

Esta respuesta al tratamiento nos acerca a la confirmación diagnóstica de ALERGIA

El niño con enfermedad crónica no inmunológica

(10%)

- **El niño tiene retraso del crecimiento**
- **El patrón clínico es repetitivo**
- **Las infecciones son continuas y el organismo suele no identificarse**
- **Ex. Físico revela : distensión abdominal, estertores, dedos en palillo de tambor o dermatitis de difícil resolución**
- **Se incluyen : E.F.Q. , secuestro pulmonar o quiste, s. de las ciliadas inmóviles, etc.**

El niño inmunodeficiente (10 %)

- **El niño tiene retraso del crecimiento**
- **Organismos raros pueden ser aislados y cultivados**
- **Ganglios linfáticos o amígdalas pueden estar ausentes**
- **Lugares y tipos de infección múltiples**
- **Las infecciones son graves y a menudo presentan complicaciones**

Algoritmo de estudio

El pediatra solicita:

- . Hemograma con recuento de plaquetas
- . Eritrosedimentación
- . Antiestreptolisinas
- . Pr. / electroforesis
- . Cuantificación de IgG, IgM, Ig A, IgE
- . Cultivo de fauces
- . Parasitológico seriado en materia fecal
- . Rx. de cavum
- . Rx. de senos faciales
- . Rx. de Tórax

¿Cuándo considerar un Ex. Inmunológico?

Quando la historia clínica , el examen físico, los antecedentes no sugieren una explicación para el patrón de Infección Recurrente

- **Alerta Rojo de I.D:**
- Antec. familiar de una I.D.P.
 - Organismo no habitual
 - Infección oportunista
 - Infección prolongada con resolución incompleta a pesar del tratamiento
 - 2 o + inf. bacterianas profundas (meningitis, sepsis, abscesos, osteomielitis.)
 - Aumento del nº y gravedad de las infecciones de rutina

Laboratorio

- Evaluación de la inmunidad mediada por anticuerpos
- Evaluación de la inmunidad mediada por células
- Evaluación del Sistema de Complemento
- Evaluación de células fagocíticas
- Búsqueda de mutaciones genéticas
- Evaluación de VIH
- Evaluación de otras infecciones por virus inmunosupresores: sarampión, E.Barr (serología, detección de Ag y Ac. Nucleicos y cultivos)
- Evaluación de la función ciliar: M° electrónica

Nuevos virus asociados a Infecciones Respiratorias

Maffey Alberto, Arch Argent Pediatr 2008;106(4):341-350

- **METAPNEUMOVIRUS HUMANO**
- **RINOVIRUS Y ENTEROVIRUS(PICORNAVIRUS)**
- **BOCAVIRUS**
- **CORONAVIRUS**

Nuevos virus asociados a Infecciones Respiratorias

Maffey Alberto, Arch Argent Pediatr 2008;106(4):341-350 / *Actualización*

Son responsables del 10-15% de las infecciones respiratorias :

- infecciones de VAS
- bronquiolitis
- neumonías
 - desencadenan exacerbaciones de asma, reagudizaciones respiratorias en enfermedades pulmonares crónicas
- Infectan a pacientes inmunosuprimidos.

Nuevos virus asociados a Infecciones respiratorias

Maffey Alberto, Arch Argent Pediatr 2008;106(4):341-350

- Desafortunadamente, por el momento su detección sólo puede realizarse en centros especializados.

Su epidemiología brinda nuevas herramientas al pediatra al considerar la posible etiología de una infección respiratoria en la cual los métodos de diagnóstico tradicionales que detectan los agentes virales y bacterianos conocidos arrojan resultados negativos.

Nuevos virus asociados a Infecciones respiratorias

Maffey Alberto, Arch Argent Pediatr 2008;106(4):341-350

La posibilidad de que los nuevos virus respiratorios se presenten en coinfección con los virus respiratorios tradicionales, como VSR, influenza y parainfluenza, obliga a **extremar las medidas de prevención a fin de evitar la infección entre pacientes que comparten un mismo espacio físico.**

Sin duda, otros “nuevos” virus respiratorios esperan ser detectados en el futuro e incorporados a la creciente lista de agentes etiológicos de la infección respiratoria.

Nuevos virus asociados a Infecciones Respiratorias

Maffey Alberto, Arch Argent Pediatr 2008;106(4):341-350

- **Los pacientes con asma presentan mayor susceptibilidad a infecciones graves de VAI e infecciones bacterianas, que los niños sanos .**
- **Los mecanismos por los cuales las vías aéreas de los asmáticos son más susceptibles, se desconocían.**
- **Investigando con R.V 16: Existe un defecto de la inmunidad innata** caracterizada por disminución de la apoptosis y de la síntesis de Interferón tipo I y III, favoreciendo la replicación viral y las exacerbaciones asmáticas.

Bibliografía sugerida

1. - Stiehm ER. Inmunologic disorders in infants and children. Philadelphia, WB Saunders, 1996, pp 201-252
- 2.- Navarrete C. Infecciones en pacientes con inmunodeficiencias.
Rev.Ped.Elec 2005, vol2
- 3.- Casanova J L, Fieschi C, Bustamante J, Reichenbach J, Remus N, et al.
From idiopathic infections diseases to novel primary immunodeficiencies.
J Allergy Clin Immunol 2005; 116: 426-430
- 4.- Skoda Smith, Barret D. Cuando los Dolores de oído y garganta son más que un dolor de cuello. Contemporary pediatrics. Edición Argentina vol. 8 nº 6 2000
- 5.- Hayad, Wilson AD. The natural history of acute cough in children age 0-4 years in primary care: a systematic review. Br J Gen Pract 2002; 52: 401-9
- 6.- De Benedicts FM, Selvaggio D, De Benedicts D. Cough, wheezing and asthma in children: lessons from the past. Pediatr Allergy Immunol 2004; 15: 386-93
- 7.- Posfay Barbe KM, Barazzone, Argiroffo C, Siegrist CA. Recurrent lower respiratory tract infection in children: when and how should they be investigated?
Rev Med Suisse 2005 feb16;1 (7): 493-8
- 8.- Martino M, Ballotti S. The child with recurrent respiratory infections: normal or not?
Pediatr Allergy Immunol 2007; 18 (supl.18): 13-18

- 9.- Brims F, Chauhan A J . Air quality, tobacco smoke urban crowding and day care: modern menaces and their effects of health. *Pediatr Infect Dis J* .2005 : 24:152-6
- 10.- Karevold G, Kvestade, Nafstad P, Kvaerner KJ. Respiratory infections in schoolchildren, co-morbidity and risk factors. *Arch Dis Child* 2006 : 91:391-5
- 11.- Forssel G, Hakansson A, Mansson N O. Risk factors for respiratory tract infections in children aged 2-5 years. *Scand J Prim Health Care* 2001: 19: 122-5
- 12.- Gern JE. Rhinovirus respiratory infections and asthma. *American Journal of Medicine* 112 (A): 195-275 2000
- 13 . Maffey A. Nuevos virus asociados a infecciones respiratorias . *Arch Argent Pediatr* 2008;106(4):341-350
14. Barbi E, Longo G. Chronic and recurrent cough, sinusitis and asthma much ado about nothing. *Pediatr Allergy Inmunol* 2007:18(supl.18)22-24
- 15.- F Nja, W Nystad, O Hetlevik, K C Lodrup Carlsen and K-H Carlsen
Airway infections in infancy and the presence of allergy and asthma in school age children. *Archives of Disease in Childhood* 2003;88:566-569
- 16.- Clare D. Ramsey, Diane R. Gold, Augusto A. Litonjua, et all
Respiratory illnesses in early life and asthma and atopy in childhood.*J Allergy Cli Immunol* 2007:vol 119, number 1, 150-155

Muchas Gracias

