

**JORNADAS NACIONALES CONJUNTAS DE
ALERGIA E INMUNOLOGÍA EN PEDIATRÍA
Buenos Aires - Mayo 2010**



Por un niño sano
en un mundo mejor

Características diferenciales de la exacerbación asmática en pediatría.

Dr. Julio Orellana
División Alergia e Inmunología
Hospital de Niños de Córdoba
Presidente AAAIC



INTRODUCCIÓN

- Las exacerbaciones asmáticas constituyen luego de la fiebre, el motivo de consulta más frecuentes de los servicios de emergencia pediátricos, ya sean asistenciales o domiciliarios,
- Se han logrado avances en el conocimiento de la historia natural, patogénesis y factores de riesgo del asma en pediatría pero a pesar de éstos conocimientos aún persisten incógnitas sobre el comienzo del asma y sus reagudizaciones.
- El asma es una enfermedad variable, particularmente en niños, las últimas guías se enfocan en 2 problemas principales que son:
 - Severidad = DAÑO
 - Control del Asma= RIESGO



LA SEVERIDAD Y EL CONTROL DEL ASMA

- Las guías anteriores determinaban el tipo de terapia a usar, la frecuencia de los síntomas, el uso de medicamentos de rescate, despertares nocturnos, ausentismo escolar, la función pulmonar, a lo cual ahora se le agrega el RIESGO de padecer exacerbaciones.
- Por otro lado las exacerbaciones tienen gran impacto sobre los costos en salud, (estudio de Hoskins incluyó 12000 pacientes en UK de los cuales 4000 eran menores de 15 años, que causaban 3 veces más gasto sanitario que un niño que no tenía asma), todo esto sin contar con los costos de días perdidos en la escuela y /o trabajo de sus cuidadores. Y el impacto psicológico en el niño y su familia

RIESGO DE PADECER EXACERBACIONES

- El estudio CAMP (childhood asthma management program) los niños que recibían Budesonide 200microgr dos veces por día diariamente, necesitaron 70 cursos de esteroides orales cada 100pac por año, mientras que los que recibieron placebo necesitaron 122 cursos de esteroides orales cada 100pac/año, un perfil parecido se encontró en el grupo que recibió 8mg deNedocromil. Por otra parte los pacientes que recibieron Montelukast vrs placebo en asma leve (no en moderado) también tuvieron menos exacerbaciones
- En otro estudio PEAC (pediatric asthma controller trials) los niños tratados con Fluticasona 100 microgr dos veces por día, y en otro grupo que asocio Salmeterol tuvieron un riesgo aproximado de 30% de tener exacerbaciones.
- Estos resultados sugieren que una gran proporción de niños tendrán exacerbaciones a pesar de tener tratamiento controlador.
- En la practica asistencial (ya no en un ensayo clínico) estos porcentajes de exacerbación serian mayores.

- 
- porqué si estos programas que tratan de mejorar la adherencia al tratamiento no son capaces de anular las exacerbaciones?



DEFINICION

Reddel y cols propusieron un consenso de estandarización de exacerbaciones para adultos y niños mayores de 6 años que establece dos niveles de severidad de la exacerbación:

- Moderada
- Severa

Am J. respir Crit Care Med, 2009; 180:59-99



EXACERBACIÓN SEVERA

- Cuando requiere atención de urgencia e incluye el uso de esteroides por vía oral por lo menos 3 días o visita a una guardia médica o internación.



EXACERBACIÓN MODERADA

- Significaría una alteración temporaria que solo requiere modificación de la medicación que ya estaba recibiendo (duplicación de dosis, aumento de frecuencia horaria, beta2 de acción corta) duración menor a 2 días y visita a una emergencia para control no para esteroides orales y/o internación.

PATOGENESIS DE LAS EXACERBACIONES DEL ASMA

- Hay datos convincentes de que en una población estudiada de 2 a 17 años donde se investigó un panel de PCR para varios virus respiratorios se encontró una asociación de un 63% de casos comparados contra un 23% de niños con asma bien controlada. El rinovirus fue el mas frecuentemente encontrado, otros fueron metaneumovirus humano, entre ovirus, coronavirus, bocavirus y vrs.

ketshuriani y col. Prevalence of viral respiratory tract infections in children with asthma. JAllergy Clin Immunol 2007; 119:314-321

- Ahora también hay investigaciones de pacientes con asma que fueron colonizados experimentalmente con rinovirus 16, donde NO se encontraron exacerbaciones de asma. Algunos investigadores sugieren que es la infección viral en un contexto especial (aumento de exposición a alergenos) en sujetos sensibles donde la exacerbación se desarrolla.

Grumberg y col,(experimental rhinovirus 16 infection causes variable airway obstruction in subjects with atopic asthma.Am J Respir Crit Care Med. 1999;160:1375-1380

¿Cual es el rol de la respuesta inmune en la patogénesis?

- Wark y col sugieren que las células epiteliales bronquiales de sujetos con asma tienen una respuesta innata a los virus deficiente. Ellos encontraron que luego de una infección con rinovirus 16 la expresión de RNA viral esta aumentada en relación a sujetos sanos y que la APOPTOSIS inducida por virus está disminuida. También encontraron disminuido el ARNmensajero para la producción de INTERFERON BETA y al agregarle éste se restauro la respuesta inmune.
- En un trabajo reciente Contoli y Ol. aportaron deficiencia de producción de INTERFERON GAMA en macrófagos alveolares cuando eran enfrentados con rinovirus. Como vemos hay factores genéticos y/o del desarrollo que determinan un patrón de respuesta inmune a los virus.

Role of deficient type III interferon gama production in asthma exacerbations. Nat Med. 2006; 12(9):1023-1026



HETEROGENEIDAD DE LAS EXACERBACIONES DEL ASMA

- Patron celular neutrofilico
- Patron celular eosinofilico
- Patron celular paucigranulocítico

- 
- **EFFECTOS DE LAS EXACERBACIONES SOBRE LA FUNCION PULMONAR**
 - **VARIABLES GENETICAS QUE AFECTAN LAS EXACERBACIONES**



MANEJO DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS

- Intervenciones farmacologicas
- Programas educativos
- Mayor adhesión a las guías clínicas



CONCLUSIONES

- 1 Las exacerbaciones asmáticas todavía representan un problema sin resolverse debido a la dinámica y heterogeneidad de su presentación
- 2 Caracterizar a los pacientes de acuerdo a las guías clínicas Se debe alentar el concepto del seguimiento luego del episodio agudo



CONCLUSIONES

- 3 En las consultas de seguimiento se deben chequear técnicas de uso de inhaladores, identificación de disparadores de crisis, y elaborar planes escritos para la emergencia
- 4 Mejorar la comunicación entre profesionales generando las interconsultas necesarias



Muchas Gracias

drorellana@cordobalergia.com