

2° Jornadas Nacionales Conjuntas  
de Alergia e Inmunología en Pediatría  
Rosario; 11, 12 y 13 de Abril de 2013  
Mesa Redonda

**Prevención y tratamiento de las  
enfermedades alérgicas**

*Viernes 12 de abril 17:30 a 19:00*

**NOVEDADES EN PREVENCIÓN DE  
ENFERMEDADES ALÉRGICAS**

**DRA IRENE ARAOZ**

Hospital de Niños Dr Orlando Alassia, Santa Fe

Mèdica Pediatra Alergista



# INTRODUCCIÒN

---

- Las enfermedades alèrgicas y respiratorias tienen alta prevalencia en la infancia(1)
  - Las diferentes manifestaciones clínicas de las enfermedades alèrgicas involucran a la V.R.A a través de la rinitis alèrgica; la V.R.B a través del asma y a la piel con la dermatitis atòpica.(2)
  - El paradigma previo era que fueron consideradas enfermedades alèrgicas especìficas de cada òrgano, el paradigma actual es que son consideradas enfermedades alèrgicas sistèmicas con afectaciòn local
- 
- 1) Pearce N, et al. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III ISAAC. Thorax 2007;62:758-66
  - 2)Marie Herr, PharmD,PhD, et al Risk Factors and characteristics of respiratory and allergic phenotypes in early childhood. J Allergy Clin Inmun 2012; 130:389-96



# Como las estudiamos?...

---

- ..a través de la identificación de fenotipos y endofenotipos de los síntomas alérgicos y respiratorios
- Estos pueden ser utilizados para poder mirar la heterogenicidad de la enfermedad alérgica en los niños y mejorar nuestra comprensión de la progresión de la enfermedad y facilitar su manejo y prevención(3)
- 3) Bousquet J et al: An integrated approach from phenotypes to sistem medicine. Allergy 2011;66:596-604



## Resumiendo...

---

- Mientras el fenotipo del asma se caracteriza por representar la dimensión clínica observable del asma, el endofenotipo del asma representa una enfermedad coherente fisiopatológicamente



## Prevención de enfermedades alérgicas

---

- El niño y su familia, durante el proceso de la condición alérgica requiere 3 formas de atención las cuales están estrechamente relacionadas entre sí y son las siguientes:
  - **Cuidados para la prevención**
  - **Manejo de la enfermedad en su período agudo**
  - **Cuidados de la enfermedad en su etapa crónica**



# Còmo impacta la prevenciòn?

---

- La meta es lograr y mantener un adecuado control en las manifestaciones clínicas de la enfermedad por periodos prolongados.
- Cuando el paciente con asma està controlado, puede prevenir las exacerbaciones, sntomas diurnos y nocturnos y una actividad física sin problemas



# Como alcanzamos la meta?

---

- A través de una adecuada relación médico/paciente/familia
- Enseñando a identificar y reducir la exposición a los factores de riesgo
- Citando al paciente regularmente para el control y monitoreo del tratamiento
- Enseñando el manejo de las exacerbaciones



# Relaciòn mèd/pac/flia

---

- Con la ayuda de todo el equipo de salud, el paciente y su familia deben involucrarse activamente en el manejo del asma para prevenir las exacerbaciones y así lograr una mejor calidad de vida





## ...ellos pueden aprender a:

---

- Tomar medidas para reducir los factores de riesgo.
- Aprender a tomar correctamente los medicamentos.
- Aprender la diferencia entre rescatadores y controladores
- Reconocer los síntomas de empeoramiento del asma y requerir ayuda



## Como podemos observar...

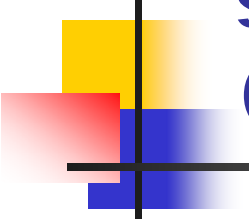
---

- La educación es fundamental y debe estar presente en todas las interacciones entre los profesionales de la salud, y los pacientes y su entorno.
- Es diferente ya sea se trate de padres con niños pequeños o adolescentes, debido a que las características del asma difiere según la edad.

# Características del asma en preescolar

- A pesar que el asma es la enfermedad crónica mas prevalente en la infancia, y que, en la mayoría de los niños comienza antes de los 5 años, su diagnóstico en lactantes y niños preescolares, es dificultoso.(1)
- Esto es porque ni la limitación ni la inflamación de la vía aérea, principales marcadores patológicos de esta condición pueden ser determinadas rutinariamente en este grupo etáreo.
- Además, el síntoma clínico del asma es inespecífico , debido a que varias enfermedades sibilantes pueden coexistir en esta edad (2,3)

- 1) Yunginger JW, Reed CE, et al. A community-based study of the epidemiology of asthma incidence rates, 1964-1983. Am Rev Respir Dis 1992;146:888-894
- 1. 2) Martinez FD, Wright AL, Taussing LM *et al.* Asthma and wheezing in the first six years of life. N Engl J Med 1995;332:133-138
- 2. 3) Bisgaard H, Use of inhaled corticosteroids in pediatric asthma. Pediatrics Pulmonology 1997;15:S27-S33



## .. cuando la tos, la sibilancia y la disnea no son asma,... pero parecen, què puede ser? (5)

---

- Fibrosis quística
- Disquinesia ciliar primaria
- Aspiracion de cuerpo extraño
- Traqueomalacia : Síndrome de tos hábito
- Uvula ò amígdalas que contactan con la epiglotis
- Cardiopatía congènita
- Reflujo gastroesofágico
- Drenaje nasal posterior
- Disfunción de cuerdas vocales
- Enfermedades por paràsitos
- Anillos vasculares
- TBC
- 5) Expert Panel Report3(EPR3): guidelines for the diagnosis and mnagement or asthma 2007



# Como es el Asma en edad pre-escolar?

---

- El patron típico del asma en el niño pre-escolar consiste en cortas pero pequeñas exacerbaciones recurrentes con tos y sibilancias que son desencadenadas habitualmente por infecciones virales del tracto respiratorio: rinovirus, virus sincitial respiratorio, entre los mas frecuentes
- Clínicamente, la mayoría presenta un deterioro y limitación relativo durante las exacerbaciones



## ...Cont como es el asma en edad..?

---

- Varios estudios han demostrado que los años preescolares son muy importante en el desarrollo del asma, especialmente con respecto el crecimiento del pulmòn, maduraciòn del sistema inmune, y a la exposiciòn al tabaco, alergenos y a las infecciones virales(6)(7)
  - 6)Saglani S, Paine DN , et alEarly deteccion of airway wall remodeling and eosinophilic inflamation in preescolar wheezers. Am J Resp.Crit Care Med 2007; 176:858-64
  - 7)Holt PG, Rowe J, et al Toward Improved prediccionof risk for atopicand asthma among preschoolers: a prospective cohort study. J Allergy Clin Inmunol 2010; 125:653-9,el-7



## Como es el asma en el adolescente?

---

- A diferencia del preescolar, en el adolescente las exacerbaciones son habitualmente severas y con gran deterioro de la función pulmonar.
- Grad y Morgan demostraron que las sibilancias que comienzan a edad temprana y continúan en la edad escolar, generalmente persisten en la adultez
- Tienen un déficit en la función pulmonar e hiperreactividad de la vía aérea, que, aparentemente ya se habrían establecido en los primeros años de vida



## ..contin

---

- Con respecto a los adolescentes **debemos tener presente que en en este grupo etàreo, a pesar de tener el asma los mas bajos promedios de hospitalizacion , los ìndices de mortalidad por asma son tres veces mas altos entre los jóvenes entre 15 y 19 años, que en los niños entre 5 y 9 años.**

- *16) Moorman JE, Rudd RA, Johnson CA, Kim M, Minon P., et al National surveillance for asthma- United States , 1980-2004. MMWR Surveill Sumn 2007;56:1-54*
- *17) Couriel J. Asthma in adolescente. Pediatric Respir. Rev 2003;4:47-54*





## PORQUE DEBEMOS IDENTIFICAR Y PREVENIR LA EXPOSICIÓN A LOS FACTORES DE RIESGO?

---

- Aunque la intervención farmacológica para tratar el asma es muy efectiva para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida, se debe evitar o reducir la exposición a los factores de riesgo para prevenir el desarrollo del asma, los síntomas del asma y las exacerbaciones del asma y deben ser implementadas dentro de lo posible
- Las medidas deben estar orientadas para prevenir la sensibilización alérgica.



# EVITACIÒN DE ALERGENOS

---

- ALERGENOS INTERIORES

- Acaros domèsticos

- Mascotas

- Cucarachas

- Hongos

- ALERGENOS EXTERNOS

- Pòlenes

- hongos



# Què producen los alergenos?

---

- La sensibilación frente a los alergenos inhalantes domésticos mediada por IgE constituye el factor de riesgo mas importante para el asma.
- La severidad aumenta en aquellos pacientes atòpicos expuestos a niveles elevados de alergenos y hay un sinergismo con la infecciòn respiratoria por virus



# ACAROS

---

- Acaros DF y DT, son las especies mas comunes. El reservorio principal es la cama.
- Lavar ropa de cama con agua a mas de 55°C cada 7 días para matar los acaros
- Reducir la humedad del hogar a menos de 45% y reemplazar alfombras por piso lavable.
- Como los alergenos de la cucaracha, los alergenos de acaros son transportados en particulas grandes , por lo cual fácilmente se depositan en las superficies



# MASCOTAS

---

- Perro y gato cuyo principal alérgeno es Can f1 Feld d1, caracterizados por su ubicuidad debido a que son pasivamente transportados por la ropa; por tanto, los hogares tienen alta concentración de los mismos, motivo por el cual se deben retirar del hogar como recomendación de 1era línea
- Esto mejora la hiperreactividad de la vía aérea y reduce la dosis de ICS, esto recién se aprecia entre los 4 y 6 meses .
- La recomendación de 2da línea, si hay problemas, es evitar la mascota en el dormitorio del paciente. Los beneficios son limitados



# Cucarachas

---

- Cucaracha Germànica y Americana son habituales en el hogar y su alergenico es Blat g 1 y 2 y Per a 1.
- No es detectable en el aire porque es transportada en particulas grandes que se depositan en las superficies
- Se pueden eliminar utilizando pesticidas permitidos y eliminando los reservorios de las mismas, a través de lo cual se ha evidenciado reducciòn de los sìn tomas del asma en los niños sensibilizados



# HONGOS

---

- Los hongos que están asociados a las exacerbaciones de asma en los pacientes sensibilizados se encuentran: *alter*, *asprg*, *cladosp* y *penicilium*.
- Los hongos causan inflamación de la vía aérea a través de una variedad de mecanismos, debido a que en su constitución intervienen alérgenos y numerosas toxinas
- El número de esporas de hongos puede ser reducido disminuyendo la humedad a 50° y a través del lavado de los objetos, la iluminación, ventilación y reparación de la vivienda



# Alergenos externos

---

- Los principales son los pòlenes y los hongos y es imposible evitarlos completamente.
- La exposiciòn puede ser reducida cerrando puertas y ventanas
- El impacto de esta medida es difìcil de medir (Evid C)





# Polutantes ambient. internos

---

- La medida mas importante es la evitaciòn del humo del tabaco ya sea activo o pasivo.
- Esta recomendaciòn debe ser categòrica y debe comenzar en la niñez
- La exposiciòn pasiva al tabaco incrementa la frecuencia y severidad de los sìnatomas y a largo plazo produce deterioro de la funciòn pulmonar en los niños con asma y disminuye la eficacia de los ICS (Evid. B)



# Polutantes externos

---

- Hay estudios demuestran asociación entre las exacerbaciones de asma y el aumento de ozono, oxido nitrogenado, partículas de biodiesel (principalmente en las poblaciones cercanas a autopistas) y los cambios de temperatura y humedad en la atmosfera.



# Drogas

---

- Alguno medicamentos pueden producir exacerbaciones de asma , entre ellos la aspirina y los antiinflamatorios no esteroides.
- La exposicion a acetaminofen incrementa el riesgo de asma y sibilancias en niños



# Otras medidas preventivas

---

- Los pacientes con asma moderado a severo, deben recibir como preventivo la vacunación antigripal todos los años,
- El incremento del índice de masa muscular (obesidad) debe ser evitado por estar asociado al incremento de la prevalencia del asma (Evid B).
- El stres emocional puede causar exacerbaciones de asma en niños y adultos .
- Las expresiones de angustia y terror producen hiperventilación e hipocapnia, causando estrechamiento de la via aérea



# Alimentación en el embarazo

---

- Dieta saludable y balanceada ( c )
- Pro- y prebióticos (b)
- n-3 PUFA (b)
- Vitamina D (a)



## Durante el 1er año de vida

---

- La lactancia materna exclusiva durante seis meses de vida como mínimo. (c)
- Introducción de los alimentos sólidos entre los 4-6 meses. (c)
- Introducción de pre y probióticos (b)
- n-3 PUFA (aceite de pescado) (a)



## Luego de 1er año de vida...

---

- Pro- y prebióticos (b)
- Alimentarse a base de una dieta saludable y balanceada.(a)
- n-3 PUFA (c )



## OTRAS CAUSAS QUE EXACERBAN ASMA

---

- Rinitis , sinusitis, poliposis nasales son frecuentemente asociadas con el asma
- En niños, tratamiento con antibiòticos para sinusitis bacteriana, ha demostrado disminuir la severidad del asma.
- RGE puede exacerbar el asma, y el asma mejora cuando se trata el RGE





# Rinitis alèrgica(RA)

---

- La RA es la enfermedad crònica de mayor prevalencia en los niños.
- Se estima que el 50% de los casos de rinitis en niños son atribuibles a la alergia, si bien las formas alèrgicas y no alèrgicas no son fàcilmente distinguibles sobre la base de los sntomas



# Rinitis alèrgica y asma

---

- La rinitis alèrgica se considera un importante problema de salud pública debido a sus repercusiones sobre la vida social y al bajo rendimiento escolar o laboral de las personas afectadas.
- Muchos estudios epidemiológicos han demostrado que la RA coexiste con el asma



## Cont.. RA y asma

---

- La rinitis se considera un factor de riesgo para el asma
- Siempre debe evaluarse en los pacientes con RA alèrgica persistente la presencia de asma a través de la historia clìnica , el examen físico y espirometrìa con administraci3n previa y posterior de broncodilatador.



## Que produce la RA cuando no se trata ?

---

- Altera la fisonomía y la estética del rostro debido a la respiración bucal por obstrucción nasal permanente si no se trata.
- Deteriora profundamente el sueño produciendo apnea, fatiga crónica y somnolencia y disminuye la capacidad para el deporte



## que produce la RA?...

---

- CARA:
- fascie adenoidea, palidez, pòmulos planos por falta de desarrollo de los senos maxilares, aletas nasales aplanadas y rìgidas.
- BUCAL: Mordida cruzada, paladar ojival en la cavidad bucal con desviacion de tabique nasal
- Encias hipertròficas e inflamadas por exposiciòn continua al aire seco











## Cont..Que produce la RA?

---

- CABEZA Y CUELLO: en posición adelantada con respecto a la columna vertebral.
- Dificultades en la masticación.
- Retardo del lenguaje.
- Hipoacusia por congestión crónica.
- EXPANDE POCO EL PECHO AL RESPIRAR



## Cont...que produce la RA?

---

- Alteraciones de la curvatura cervical, dorsal y lumbar, con abdomen prominente.
- Extremidades inferiores en X y aparición de pie plano: el peso recae sobre la parte interna del pie haciendo que se pierda la curvatura plantar normal





# Como se puede prevenir la RA?

---

- Prevención primaria: Se evitan los alérgenos señalados para asma y medidas idénticas con respecto a los contaminantes internos como tabaco y la lactancia materna
- Prevención secundaria: inmunoterapia subcutánea o sublingual con el alérgeno sensibilizante.



# Caso clínico

---

- Consulta niño de 10 años, referido por su pediatra a un alergista
- Tiene asma, el cual es tratado con ICS con dosis diarias moderadas y está razonablemente bien controlado.
- Su madre y el pediatra están interesados en una evaluación alergológica, debido a que también tiene rinitis persistente
- No tiene síntomas nocturno, pero hace 2 semanas tuvo exacerbación inducida por el ejercicio requiriendo medicación de rescate



## ...Cont. Caso..

---

- Nunca estuvo internado por asma y su ultima visita a D.E. fue hace un año.
- Habitualmente , desde hace varios años tiene dos exacerbaciones anuales, que ocurren en el invierno y otoño y requiere por esto COy medicación de rescate .
- Los factores desencadenantes para su madre no estan claros



## ...Cont. Caso..

---

- A través del interrogatorio surge que la última crisis la tuvo luego de permanecer durante dos días en la casa de un amigo que tiene dos gatos.
- Vive en un departamento con alfombra , hay cucarachas, un gato pero no manifiesta problemas de humedad.
- Examen físico muestra hipertrofia de cornetes, sin otro tipo de alteración en el resto de la vía respiratoria , incluida Espirometría con valores normales

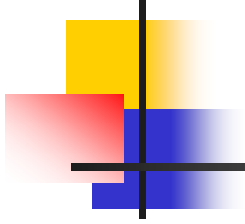


## ...Cont. Caso..

---

- Se realiza prick test para acaros, hongos, gato, perro, cucaracha y panel de polenes de la region.
- Diò positivo para acaros, gato y cucaracha. El resto de los alergenos negativo.
- Se da un plan escrito para el manejo del asma, y se le da a su madre recomendaciones para el control del medio ambiente para lo cual el niño està sensibilizado





MUCHAS GRACIAS!!!