ISAAC III: RINITIS EN LA CIUDAD DE QUITO

Sergio Barba,[1,2] Gonzalo Lascano[2], Plutarco Naranjo[2], Mariana Romero[2], Magdalena Zurita[2], Fausto Alvarez[2], Dora Ortiz[2], Nelly Landázuri[1,2], Hernán Proaño & Miguel Vásquez

[1]Hospital General de las Fuerzas Armadas, Quito
[2]Sociedad Ecuatoriana de Alergología, Inmunología y Ciencias Afines

RESUMEN.- Se realiza la exposición y análisis de los resultados obtenidos en lo que se refiere a RINITIS ALERGICA del estudio internacional ISAAC III realizado en la ciudad de Quito en el año de 2003.

El estudio randomizado involucra a 3055 niños y 3014 adolescentes de la ciudad de Quito, estratificados y representativos de los estratos socio-económicos de la ciudad, teniendo como base los datos del Censo de Población y Vivienda del año 2001 y los datos de Ministerio de Educación Pública.

Se encuentra la prevalencia del 27% en los niños y 36% en los adolescentes de rinitis no infecciosas; un 14% y 23% respectivamente, de rinoconjuntivitis. La Rinitis diagnosticada es del 16% en los dos grupos etarios. De estos, el 80% de los niños y el 46% de los jóvenes tienen tratamiento médico. Son mas frecuentes las formas de rinitis clínicamente persistentes leves, y muy pocas las persistentes graves. Las épocas de agudización corresponden a los primeros 6 meses del año.

Son factores importantes en la presencia de la enfermedad datos como las condiciones medioambientales perinatales, la presencia de Atopía familiar y el humo de tabaco. Esto lleva a que en el cálculo de probabilidades, el 43.48% (uno de cada cinco) niños, y el 31.35% (dos de cada 6) jóvenes tenga probabilidades de presentar rinitis alérgica en la ciudad de Quito.

SUMMARY:

In this study we analyzed the results obtained in what is referred as the ALLERGIC RHINITIS according to the international study ISAAC III carried out in the city during the year of 2003.

The international, randomized survey involved 3055 children and 3014 adolescents representating several socio-economic strata of the city, based on the Population's Census of the year 2001 and the data of Ministry of Public Education.

The prevalence of the non-infectious disease is 27% in children and 36% in adolescents; 14% and 23% respectively, of rinoconjuntivitis. The diagnosed Rinitis is of 16% in the two groups. Of these, 80% of the children and 46% of the youths have had some medical treatment. The frequency of the clinically, light persistent rinitis is predominant, and there are very few persistent serious cases. The increase times correspond to the first six months of the year.

There are important factors in the presence of the illness like the perinatal environmental conditions, the presence of family Atopy and tobacco smoke. This takes to that in the calculation of probabilities, 43.48% (one of each five) children, and 31.35% (two of each sixe) youths have probabilities of presenting allergic rinitis in the city.

INTRODUCCIÓN

El Estudio ISAAC (1,2,3) (Estudio Internacional de Alergias y Asma) es una investigación internacional acerca de la prevalencia e incidencia de las enfermedades alérgicas y especialmente del Asma, Rinitis Alérgica y de la Dermatitis Atópica que empezó a desarrollarse a fines del siglo pasado y que recién hasta el año de 2003 se lo pudo implementar en el Ecuador. Ya se han desarrollado tres versiones, siendo la última (Fase III-b) la que se aplicó en la ciudad de Quito.

Esta fase, a más de traer el cuestionario adaptado al medio por los especialistas locales incorpora un video de identificación de los tipos de asma. Localmente, se aumenta la amplitud del mismo con la incorporación de imágenes de Dermatitis Atópica para una mejor identificación de los cuadros clínicos entre la población de 13 a 14 años. Además, como adaptación local, se incluye la investigación del impacto que sobre las enfermedades alérgicas de elementos contaminantes como el caso del polvo doméstico, la presencia de mascotas intra domiciliarias, el tabaquismo y de mejores ambientes urbanos en el entorno de los pacientes alérgicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se desarrolla en la ciudad de Quito. Comprende a dos grupos etarios: niños entre 6 y 7 años y jóvenes entre 13 y 14 años. Debido a la característica de esta población, se la hace en escuelas de la ciudad. Se aplica un formulario estandarizado que fue contestado por los padres del niño, y personalmente por los adolescentes, a los cuales, luego de motivarles acerca de la importancia del mismo, se les proyectó el video de asma y dermatitis Atópica en la segunda fase de la investigación.

El muestreo se lo hace de manera probabilística, seleccionando el impacto de representación de cada grupo etario y utilizando ordenamiento aleatorio con el objeto de que sean contestados por la población que en realidad representa a toda la ciudad. Se lograron obtener respuestas tabulables de 3055 niños y de 3014 adolescentes.

Los niveles de confianza de las muestras son del 95% con un margen de error del **+/-** 1.73. Los datos bases son los que arrojaron el Censo Nacional del 2001

RESULTADOS

La prevalencia de rinitis (4), sin relación con infección viral, es del 37% en los niños y del 48% de los adolescentes. Esto involu-

Grupos de Edad	Muestra	Aplicación
6-7 años	3 055 niños	Padres de familis
13-14 años	3 014 jóvenes	Encuesta personal

Tabla 1: Población en estudio

cra no solamente rinitis alérgicas sino también otras formas: colinérgicas, infecciosas, etc. (5, 6, 7,8)

La incidencia de rinitis, es decir, rinitis actual en la población que contestó afirmativamente a la respuesta anterior es del 27% en los niños y del 36% de los jóvenes, lo cual no aproxima un poco más a la real incidencia de rinitis alérgicas. La asociación entre rinitis y conjuntivitis es del 14% y el 23% respectivamente. En la ciudad de Quito la rinitis y rinoconjuntivitis tienen una incidencia ascendente desde finales de diciembre hasta alcanzar su acmé en el mes de abril para la población infantil, y en el mes de mayo para los adolescentes, cayendo bruscamente el número de casos en el mes de junio y julio, descendiendo para agosto y septiembre a niveles muy bajos.

Una cuarta parte de los casos de los niños y una tercera de los jóvenes no causaron mayores molestias a su ritmo de vida. El 26% de los niños y el 16% de los jóvenes tuvieron molestias moderadas o severas. Un 5% de niños y un 2% de adolescentes no asistieron a clases y necesitaron apoyo médico importante en los episodios de rinitis.

Cuando se averigua por el diagnóstico de rinitis alérgica, se encuentra que un los dos grupos etarios la identifican en el 16% de los habitantes de la ciudad de Quito. El diagnóstico necesariamente implica la intervención de un médico. Una tercera parte (33%) de los casos se presenta en las clases socioeconómicas mas favorecidas, y disminuye en las de menor poder económico. Entonces, la presencia de rinitis alergica en la ciudad de Quito, es del 16% para los niños y jóvenes. Pero de ése 16% que manifiestan tener rinitis alérgica, el 13% de los niños y solo la mitad, el 7% (4) ha consultado a un médico.

La atopía (6) se averigua entre los afectados y se compara con la población que no tiene rinitis alérgica. Los niños con rinitis alérgica tienen antecedentes atópicos en el 50% de los casos en contraste con el 20% de los niños no afectados. En los jóvenes también hay más predisposición atópica familiar en los alérgicos. La mitad de los jóvenes revela no conocer acerca de estos antecedentes, en contraste con el 21% y 22% de las madres de los niños. No hay antecedentes de atopía familiar en el 30% de los niños y en 23% de los adolescentes con rinitis alérgica.

Fumadores dentro de casa existen en iguales proporciones en las dos poblaciones, tanto de riníticos como los no enfermos, pero, los jóvenes aparentemente se encuentran mas agredidos por el humo intradomiciliario. El padre es el que mas frecuentemente fuma. Las madres en las dos poblaciones fuman en igual proporción. Un hecho interesante es el que el 43% de los jóvenes riníticos ha fumado, en contraste con el 38% de los no riniticos. Pero hábito tabáquico del adolescente rinítico se encuentra en un 8% de ellos.

Hay una pequeña diferencia en la presencia de mascotas intradomicialiarias entre los alérgicos y la población general. Pero, mas de la mitad de los hogares de los niños y alrededor del 75% de los jóvenes quiteños manifiestan tener algún tipo de mascota. Necesariamente los perros y los gatos encabezan la lista.

Igual que el humo del tabaco, los niños y jóvenes alérgicos están mas agredidos por contaminación excesiva producida por automotores que la población general.

Pero, por lo menos la mitad de los niños quiteños y el 80% de los jóvenes afirman tener un parque cercano. Aparentemente la presencia de fábricas contaminantes afecta alrededor de un 12% de los pobladores de la ciudad.

Entre los agentes intradomiciliarios de incidencia en alergias, los alérgicos también afirman tener mas frecuentemente alfombras en sus dormitorios y de que en su hogar existe mayor cantidad de polvo casero que la población general.

Haciendo un análisis de regresión logística se encuentra que como elementos importantes en la rinitis alérgica de los niños de 6 a 7 años de edad en la ciudad de Quito, se encuentran otras variables independientes como el tipo de nacimiento (cesárea), meses que se alimentó con seno materno, edad en la que se introdujo lo lácteos de vaca, el fumar en el ambiente familiar, la presencia de mascotas y el tipo de hogar, lo cual llevan al cálculo de la probabilidad de RINITIS ALERGICA en Quito, para los niños de un 43.48%, esto es que dos de cada cinco niños que habita en nuestra ciudad tiene probabilidades de sufrir de la enfermedad. Otras variables independientes de menor peso que las anteriores para este grupo etario constituyen los alérgenos intra domiciliarios y agentes externos, así como la presencia de Atopía familiar.

Haciendo el mismo análisis de regresión logística para los adolescentes se encuentra que la presencia de agentes intradomiciliarios y el tráfico constituyen factores importantes para que el 31.65% de los jóvenes de 13 a 14 años de la ciudad de Quito tengan probabilidad de padecer de Rinitis Alérgica, lo cual significa que dos de cada seis de ellos presenta la enfermedad. La gravedad de la afección y la presencia de Atopía familiar también son otras variables independientes en la rinitis de los jóvenes.

La incidencia de rinitis alérgica en los niños es del 15.94%. Asma y rinitis aumenta en 2% los cálculos (17.94%); rinitis y eccema en un 3.30% (21.26%), rinitis, asma y eccema un 0.59% (21,85%). En los jóvenes la rinitis es del 16.12%; el asma y rinitis aumenta un 2.89% (19.01%), rinitis y eccema un 3.78% (22.79%), y la coincidencia de asma, rinitis y eccema un 0.93% (23.72%) (8).

CONCLUSIONES

En el Ecuador no hay referentes con comparaciones internacionales relacionadas a enfermedades alérgicas comunes, las cuales se han venido practicando con bastante metodología en varios países del mundo (9,10).

A partir de los primeros estudios realizados desde 1998 (9) en los cuales con muestras de menor amplitud veníamos calculando la incidencia de Rinitis Alérgica en un 16.66% de la población ecuatoriana, pasando luego a los estudios del año 2000(10) en los que con una muestra mas alta la encontramos en un 21%, el estudio ISAAC practicado en Quito sobre 6069 encuestas de una población randomizada y representativa de la ciudad de Quito, siguiendo los parámetros internacionales de aplicación para el estudio, que la prevalencia de la enfermedad diagnosticada es del 15.94% en los niños y del 16.12% en los jóvenes de la ciudad .

Un 27% de los niños y un 36% de los

jóvenes afirman tener los síntomas de rinitis (excluyendo aquellas que se acompañan de fiebre y que pueden ser resultado de infecciones virales), pero, en estos grupos se involucran otros tipos de rinitis, especialmente aquellas conocidas como "colinérgicas", o como resultado de hiperreactividades de las mucosas respiratorias, que son frecuentes en sitios geográficos con cambios bruscos de temperatura y las rinitis condicionadas a la presencia de factores de contaminación medioambiental como las que estamos sujetos los habitantes de la ciudad (8). Está en estudio el averiguar si es que estas condiciones del ambiente externo tienen algún trasunto inmunológico. Igual cosa podemos opinar cuando el 14% del primer grupo etario y el 23% del segundo, identifica la rinoconjuntivitis en esos parámetros. No se realizaron consideraciones especiales respecto a la dieta y grado de nutrición de los participantes (10)

Son los primeros meses del año las épocas en los cuales se manifiestan los síntomas riníticos. Si bien la gran mayoría de los problemas alérgicos de la nariz son de tipo perenne en nuestro medio, la presencia posiblemente de infecciones virales, los cambios bruscos de temperatura de la estación lluviosa son elementos desencadenantes importantes de las molestias (6, 7,14). Los meses de julio y agosto, de verano, en los cuales existe mayor cantidad de polen de gramíneas en el medioambiente, la presencia de rinitis es menor, lo cual corrobora el hecho de que los alérgenos intra domiciliarios, perennes, son los alérgenos determinantes en la Rhinitis Alérgica en la ciudad de Quito.

Las rinitis persistentes son mas frecuentes. La mayor parte son formas leves. Un 21% y un 14% en las dos poblaciones etarias son moderadas persistentes y apenas un 5% y un 2% respectivamente son formas persistentes graves

El 80% de los niños y el 46% de los jóvenes riníticos han recibido tratamiento médico, lo cual es bastante bueno para los niños, pero mas de la mitad de los jóvenes no tiene tratamiento.

Entre el 50% y el 70% de la población encuestada tiene antecedentes atópicos familiares. Esto es más que en el grupo de la población testiga general. La herencia atópica es muy importante en el desarrollo de enfermedades alérgicas en la ciudad de Quito.

	6 – 7 años de edad (%)	**13 – 14 años de edad (%)**
Número de encuestas	3 055	3 014
Síntomas de Rinitis	37	48
Rinitis el último año	27	36
Rinoconjuntivitis	14	23
Formas severas 5	2	
Diagnosticadas por MD	**16**	**16**

Tabla 2: Resultados ISAAC de rinoconjuntivitis alérgicas en Quito

El 35% de los hogares de los niños alérgicos fuman en la casa. En el 63% de los de los jóvenes también lo hacen. Aparentemente no hay mayor diferencia entre la población rinítica de la población general, y debe ser considerada como un índice representativo de la ciudad. El 43% de los jóvenes alérgicos ha fumado alguna vez. Un 8% lo hace con alguna regularidad. El tabaquismo es un elemento importante en el aumento de los síntomas en los jóvenes y niños quiteños.

Los riníticos quizás tienen en menor proporción mascotas (14,15,16) intradomiciliarias que la población general, pero, más de la mitad de los hogares quiteños tienen algún tipo de ellas.

Los alérgicos tienen la percepción de que están mas expuestos al smog y otros residuos de combustible fósiles, pero alrededor de un 50% de los encuestados manifiesta vivir en un ambiente con este contaminante. Pero una situación positiva constituye el hecho de que por lo menos el 50% de los niños y más del 80% de los jóvenes tienen a disposición un parque cercano, lo cual en cierta manera habla de algún grado de calidad de vida. Por otro lado alrededor de un 10% tiene influencia fabril en su medioambiente (11,12,13).

Como elemento alergénico intra domiciliario, el polvo domestico es identificado en un 10% de riníticos, y no hay diferencias de uso de alfombras en los dormitorios, tanto en la población general como en los alérgicos en los dos grupos de población.

En el análisis de regresión logística se encuentra que el 43.8% de los niños tienen posibilidad de presentar Rinitis Alérgica en la ciudad de Quito, lo cual equivale a decir que dos de cada cico tienen este riesgo.

Asimismo, en el análisis de regresión, se determina que el 31.65% de los jóvenes tienen este riesgo, lo cual también equivale a decir, que dos de cada seis jóvenes van a presentar rinitis alérgica en la ciudad de Quito.

Los datos de incremento de las alteraciones riníticas aparentemente se relacionan con las que experimentan otras poblaciones en el mundo (17-20)

	6 – 7 años	
Enfermedad	**Declarada**	**Probabilidad**
Asma	5%	16%
Rinitis alérgica	16%	43%
Eccema	11%	30%

	13 – 14 años		
Enfermedad	**Declarada**	**Observada**	**Probabilidad**
Asma	7%	12%	20%
Rinitis alérgica	16%	-	32%
Eccema	12%	12%	37%

Tabla 3: Enfermedades alérgicas diagnosticadas y probabilidades de padecerlas en Quito, en los dos grupos etarios

Cuando se asocia a la rinitis con otras enfermedades alérgicas, se encuentra que el asma y la rinitis aumenta en 2% los cálculos (17.94%); la rinitis y el eccema en un 3.30% (21.26%), la rinitis, asma y eccema un 0.59% (21,85%). En los jóvenes el asma y rinitis aumenta un 2.89% (19.01%), la rinitis y el eccema un 3.78% (22.79%), y la coincidencia de asma, rinitis y eccema un 0.93% (23.72%).

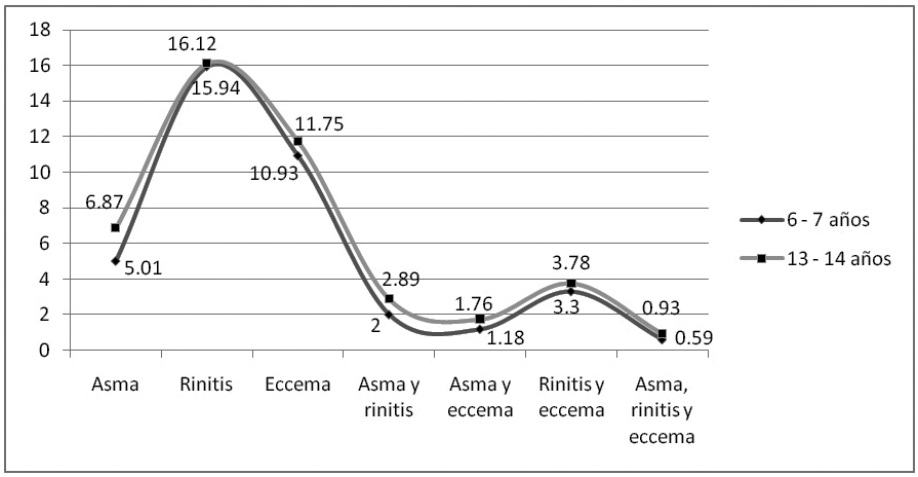


Figura 1: Comorbilidades de la rinitis, asma y dermatitis atópica en ISAAC Quito (en porcentaje)

BIBLIOGRAFÍA

1. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. Eur Respir J 1995; 8: 483-91.

2. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjuntivitis, and atopic eczema: ISAAC. Lancet 1998; 351: 1225-32.

3. Vanna AT, Yamada E, Arrudalk, Aspects CK, Solé D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood: validation of the rhinitis symptom questionnaire and prevalence of rhinitis in school children in Sao Paulo, Brazil. Pediatr Allergy Inmunol 2001; 12: 95-101.

4. Wright AL, Holberg CJ, Martinez FD, Halonen M, Morgan W, Taussig M. Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood. Pediatrics 1994; 94: 895-901.

5. Skoner DP. Allergic rhinitis: Definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. J Allergy Clin Inmunol 2001; 108: S2-8.
6. Bousquet and the Aria Workshop Group. Introduction and Classification. J Allergy Clin Inmunol 2001; 108: S148-61.
7. Sly M. Changing prevalence of allergic rhinitis and asthma. Ann Allergy 1999; 82: 233-52.
8. Ait-Khaled, N. ; Pearce, N. ; Anderson, H. R. ; Ellwood, P.; Montefort, S. ; Shah, J. et al Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three Allergy 2009, 64-1: 123-148
9. Barba S., Madero F, Palacios R, et al. Estudio de la prevalencia e incidencia de enfermedades alérgicas. Medik, 2001, 9:16-21
10. Barba S., Landazuri N, et al. La incidencia de enfermedades alérgicas en el Ecuador. Medik 2000, 8:25-36
11. Mallol J, Cortez E, Amarales L, Sánchez I, Calvo M, Soto S y cols. Prevalencia del asma en escolares chilenos. Estudio descriptivo de 24.470 niños. ISAAC-Chile. Rev Méd Chile 2000; 128: 279-85.
12. Weiland SK, Von Mutius E, Hirsch T, Duhme H, Fritzsch C, Werner B et al. Prevalence of respiratory and atopic disorders among children in the East and West of Germany five years after unification. Eur Respir J 1999; 14: 862-70.
13. Ellwood P, Asher MI, Bjorksten B, Burr M, Pearce N, Robertson CF and the ISAAC Phase One Study Group. Diet and asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema symptom prevalence: an ecological analysis of the International Study of Asthma and allergies in childhood (ISAAC) data. Eur Respir J 2001; 17: 436-43.
14. Von Mutius E, Weiland SK, Fritzsch C, Duhme H, Keil U. Increasing prevalence of hay fever and atopy among children in Leipzig, East Germany. Lancet 1998; 351: 862-6.
15. Burr ML, Anderson HR, Austin JB, Harkins LS, Kaur B, Strachan DP et al. Respiratory symptoms and home environment in children: a national survey. Thorax 1999; 54: 27-32.
16. Holscher B, Frye C, Wichmann HE, Heinrich J. Exposure to pets and allergies in children. Pediatr Allergy Inmunol 2002; 13: 334-41.
17. Maziak W, Behrens T, Brasky TM, Duhme H, Rzenah P, Weiland S et al. Are asthma and allergies in children and adolescents increasing? Results from ISAAC phase I and phase II surveys in Munster, Germany. Allergy 2003; 58: 572-9.
18. Lee S, Wong W, Lau Y. Increasing prevalence of allergic rhinitis but not asthma among children in Hong Kong from 1995 to 2001 (Phase 3 International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Pediatr Allergy Inmunol 2004; 15: 72-8.
19. von Mutius Weiland SK, Fritzsch C, Duhure H, Keil U. aumento de prevalencia de fiebre del heno y atopia en los niños en Leipzig,.The Lancet 1998; 351:1225-32

20. Yemaneberhan H, Bekele Z, Venn A , Lewis S, Parry E, Britton J. Prevalence of wheeze and asthma. Eur Respir J 1998; 12:315-335