PANORAMA MÉDICO

Fecha de recepción: 02/10/2014
Fecha de aceptación: 29/10/2014

VOLUMEN 8 , No 2
NOVIEMBRE 2014
Páginas 50 - 55

PREVALENCIA DE RINITIS ALÉRGICA Y FACTORES ASOCIADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, MARZO-AGOSTO 2014

ARTÍCULO ORIGINAL

José Fernando Moreno Dávila*
Iván Brito Jurado**
Julio Jaramillo Oyervide***

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de rinitis alérgica y factores asociados, Hospital José Carrasco Arteaga, marzo-agosto 2014.
Materiales y Métodos: Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal, para el cálculo se consideró una población referencial 3380 pacientes con diagnóstico de rinitis alérgica atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2013.

* Doctor en Medicina y Cirugía.

** Jefe del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital José Carrasco. Cuenca.

*** Doctor en Psicología Clínica, Master of Arts in Education, Magister en Salud del/la Adolescente, Máster en Investigación de la Salud, Diplomado Superior en Bioestadística, Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Director del Centro de Investigaciones de la Unidad Académica de Medicina Enfermería y Ciencias de la salud de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

Correspondencia:
josfermoreno@hotmail.com

Muestra calculada con un nivel de confianza del 95%, una frecuencia esperada 53,14%, n = 236 pacientes. Se añadió el 10% de pérdidas y se obtiene un total de 260. El instrumento utilizado fue un formulario previamente validado. Los resultados fueron procesados en el sistema SPSS 15.00 versión Evaluación.
Resultados: En el estudio encontramos que la prevalencia de rinitis alérgica es del 14,28 %, y el factor asociado más importante es el lugar de residencia, en el cuál los pacientes que residen en zona urbana tienen 1,04 veces más riesgo de presentar rinitis alérgica.
Conclusiones: Los factores asociados más importantes de la rinitis alérgica son el lugar de residencia, los pacientes fumadores tienen mayor riesgo de presentar rinitis alérgica perenne, y los pacientes que tienen diagnóstico de rinitis alérgica estacionaria son los que más refieren mejoría con el tratamiento recibido.

Palabras clave: rinitis, alergia, factores asociados, prevalencia.

ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence of allergic rhinitis and associated factors, in the José Carrasco Arteaga hospital, from march to august 2014.
Materials and methods: quantitative, observational, descriptive study of cross section, for the calculation of the sample was considered the population size 3380 patients with diagnosis of allergic rhinitis, who attended during all 2013 to the José Carrasco Arteaga hospital. Ratified made calculating statistical system with Epi-Info version 6, with the following data: confidence level of 95%. An awaited frequency 53,14%, it was obtained a sample of 236 patients. Added 10 of losses and gets a total of 260.The instrument used was a previously validated form. The results were processed in SPSS 15.00 evaluation version system.
Results: the study found that the prevalence of allergic rhinitis is 14.28% and the most important associated factor is the place of residence, in which patients residing in urban areas have 1.04 times more risk for allergic rhinitis.
Conclusions: the most important associated factors of allergic rhinitis are the place of residence, the smokers have higher risk of perennial allergic rhinitis, and patients who have allergic rhinitis stationary diagnosis are that refer more improvement with the treatment receive.

Key words: rhinitis, allergic, associated factors, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La rinitis alérgica es una de las patologías más consultadas en los servicios de otorrinolaringología a nivel general, se estima que hasta un 20% de la población general la presenta. (1) Muchos estudios sobre rinitis alérgica a nivel mundial presentan diferentes valores de prevalencia dependiendo de cada región. (3)

En su mayoría, el desarrollo de este tipo de estudios se debe a la disminuida cantidad de información sobre este tema. “escasez de información sobre la rinitis alérgica en nuestro medio, por lo que era importante llevar a cabo este estudio para describir nuestra experiencia en la rinitis alérgica.” (4)

Diversos factores inciden en su frecuencia y varían con esta. La rinitis alérgica es mucho más común en el área urbana. (5) “A veces se conoce su causa desencadenante, el tipo de alergeno y en otras no, y estos forman parte de la vida de la persona, estos a su vez pueden ser alergenos del interior como polvo, ácaros o ya sea del exterior como se trata del polen de flores, además de alergenos ocupacionales como harinas, sustancias, etc. Para lo cual es indispensable saber qué factores son los de mayor predisposición para un mejor control de su patología. “Medidas para evitar los ácaros del polvo doméstico para rinitis alérgica perenne”. (7)

“Hubo variación geográfica aparente de las alergias infantiles en China. Los factores socio-ambientales tuvieron un fuerte impacto en la prevalencia de las alergias infantiles, pero estos efectos difieren según las regiones”. (10)

La inflamación de la mucosa nasal y su clínica se puede presentar en los pacientes a lo largo de todo el año, así como en sus diferentes estaciones. Entre los síntomas cardenales tenemos, insuficiencia ventilatoria nasal, congestión, rinorrea acuosa, prurito nasal y signos como pliegue del dorso nasal, dermatitis facial, alteraciones septales, edema palpebral.

La rinitis alérgica es una patología en donde la clínica del paciente es fundamental y el medio diagnóstico principal es el Prink test aunque de por si se considera un medio aislado al igual como la determinación de IgE en sangre. Está ligada a trastornos como el ASMA y la rinosinusitis crónica. (11)

El uso de antihistamínicos, descongestionantes, corticoides intranasales y la inmunoterapia como tratamiento dependerán del grado de presentación de rinitis ya sea intermitente o persistente y de la intensidad de la misma leve, moderada o grave.

MATERIALES Y MÉTODOS

La información se obtuvo a través de la aplicación de un cuestionario, previamente validado.

La información se procesó a través del programa estadístico SPSS 15.00 (Statistical Product and Service Solutions para Windows), versión Evaluación.

La presentación de la información se realizó en forma de distribuciones de acuerdo a frecuencia y porcentaje de las variables estudiadas, los resultados son presentados en tablas. Además se utilizó el estadístico Chi-cuadrado, para medir la fuerza de asociación entre las variables que la investigación consideró pertinente, el resultado es descrito al de la probabilidad (p=) al ser menor a 0,05; el cual se asignó al final de las tablas, además se empleó la razón de prevalencia con sus respectivos intervalos de confianza para determinar factores protectores o de riesgo entre las variables asociadas; siendo un valor superior a 1 como factor de riesgo e inferior a 1 como factor de protección y si el valor de la razón de prevalencia es 1 no hay asociación estadística entre las variables.

El formulario constó de numeración, datos socio demográficos, diagnóstico y tipo de patología, preguntas sobre factores asociados a rinitis alérgica, además de tratamiento administrado y mejoría con el mismo.

TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal para determinar la prevalencia de rinitis alérgica y sus factores asociados en el, Hospital José Carrasco Arteaga. Marzo a Agosto 2014.

Lugar y período en donde se recolectaron los datos.

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca Ecuador.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se realizó el cálculo y se obtuvo una muestra de 236 pacientes. Se añadió el 10% de pérdidas y se obtiene un total de 260. Se ratificó el cálculo realizado en el Sistema estadístico Epi-Info versión 6, con los siguientes datos: peor aceptable del 47%, nivel de confianza del 95%.

RESULTADOS

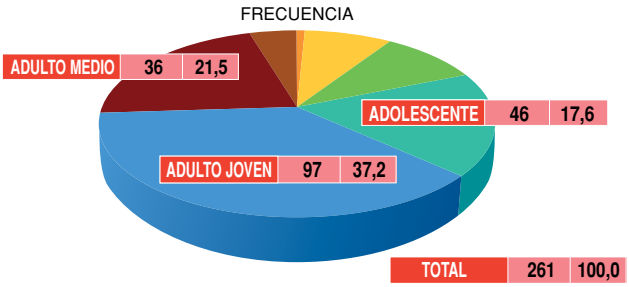
- La prevalencia de Rinitis Alérgica en pacientes del servicio de Otorrinolaringología del Hospital José Carrasco de la ciudad de Cuenca es de 14,28%.

- Se encontró que el 37,2% de Riníticos Alérgicos son Adultos Jóvenes, además que el 79,7% tiene un Grupo Sanguíneo O Positivo, que el 71,6% es de etnia mestiza y que el 51,7% tiene un estado civil Soltero.

- Que del total de pacientes con Rinitis alérgica, el 54% fue diagnosticado por medio de Prink Test y el 57% del total de la muestra es por determinación de IgE en sangre, además de presentar Clínica compatible con la Patología.

- Además que del total de pacientes Riníticos Alérgicos, el 57,9% refiere tener una rinitis alérgica intermitente o estacional y que el 71,6% del total de encuestados refiere que alguien más en su familia tiene un diagnóstico similar.
- La gran mayoría de pacientes Riníticos alérgicos son tratados con antihistamínicos (99,6%) y con corticoides locales (87,4%). Y que el 56,7% del total de pacientes encuestados refiere mejoría con el Tratamiento administrado.

FRECUENCIAS. GRUPO ETARIO



Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Md. José Moreno

DISCUSIÓN

Prevalencia de Rinitis:
Diversos estudios como el de Anand VK. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis, 2004, o el de Marcelo Moncada Alcon, Roxana Ríos Mora. La prevalencia de rinitis alérgica en los adolescentes en La Paz, Bolivia (3600 msnm) J. Organ Mundial de Alergia 2012 febrero, aportan con diferentes valores de prevalencia, acotando que esta varía según el lugar donde se desempeñe el estudio. (3, 74)

Ross AM, Flening DM. Incidence of allergic rhinitis in general practice, estudio en el cual da a conocer el aumento de la prevalencia de rinitis alérgica con el pasar de los años, haciendo un sondeo en EEUU, Brasil y Japón con valores promedio del 15,7%. (80, 81). Mientras que Hoàng Thi Lâm, Nguyen Van Tuong, Linda Ekerljung, Clin Transl Allergy 2011 (5), reporta una prevalencia de 14,7%. Estos valores comparados con nuestro estudio en el cuál se tomó como universo un total de 1827 pacientes que fueron atendidos en el servicio, en el periodo marzo-agosto del presente año, de los cuales 261 pacientes presentaron cuadro de Rinitis alérgica esto nos da una prevalencia del 14,28% presentando valores muy parecidos a los estudios nombrados. No así según el estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia desarrollado en el Ecuador se obtuvo una prevalencia del 6,4% y de estas se informó el índice de alergias estacionales más bajo, ya que sólo reportó el 45%. (2)

Edad.
Según C. Suáres; L. M. Gil Carcedo; J. Marco; J. E. Medina; P. Ortega; J. Trinidad. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Rinología. Tomo I. Madrid. Panamericana. 2007. (1) en su capítulo de Rinitis Alérgica refiere que la mayor frecuencia de presentación de la patología es desde los 7 a los 15 años. En comparación con nuestro estudio las edades de los pacientes se dispusieron por grupos etarios según parámetros de la OMS. De los 261 pacientes encuestados, 257 afirmaron tener diagnóstico establecido de Rinitis alérgica, vale la pena decir que 4 pacientes a pesar de tener una sintomatología positiva o que presentaban exámenes acordes con el cuadro, refirieron que nunca se les ha dicho que padecían de esta entidad 94 pacientes que representan un (36%) pertenecen al grupo etario adulto joven, en este grupo constan los pacientes que tienen la edad entre 20 a 44 años convirtiéndose así en el grupo etario que más presentó este diagnóstico, y le siguen en frecuencia con el 21.5% los que pertenecen al grupo etario adulto medio son los pacientes que tienen la edad entre 45 a 65 años. Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 3,527 y un valor p 0,740 que nos indica a su vez que no presenta asociación estadística significativa entre grupo etario y diagnóstico de rinitis alérgica.

También se desarrolló cruce para observar el comportamiento que tiene la edad con relación al tipo de rinitis alérgica, así también con la variable mejoría con el tratamiento administrado llegando a la conclusión de que tampoco existe asociación estadísticamente significativa.

Lugar de residencia.
En el estudio de Hoàng Thi Lâm, Nguyen Van Tuong, Linda Ekerljung, Eva Ronmark, Bo Lundbäck. Clin Transl Allergy 2011 (5), afirma que la rinitis alérgica es mucho más común en el área urbana. Nosotros hemos encontrado que el 76,2% de pacientes encuestados viven en zona urbana, y el 23,8% viven en zona rural.
Y de los 261 pacientes encuestados, 257 afirman tener diagnóstico de Rinitis alérgica, de los cuales 198 pacientes (75,9%) viven en zona urbana, y 59 pacientes vive en zona rural. Se obtuvo el Chi- cuadrado con un valor de 5,890 y un valor p = 0,015 que nos indica que si existe asociación estadística significativa entre lugar de residencia y diagnóstico de rinitis alérgica. Con lo cual podemos concluir que el lugar de residencia si es un factor de riesgo para desarrollar Rinitis

Alérgica, y es así que tenemos una relación de prevalencia a favor de los pacientes que residen en área urbana de 1,04.

FACTORES ASOCIADOS		DIAGNÓSTICO DE RINITIS		TOTAL	Razón de Prevalencia 9,5%	X^2(GI1)	(P)
		SI	NO				
RESIDENCIAL	URBANO	198 (75,9)	1 (0,4%)	199	1,045 (C 0,987 - 1,6106)	5,33	0,015
	RURAL	59 (22,6)	3 (1,1)	62			
TOTAL		257 (98,5%)	4 (1,5%)	261 (100%)			

Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Md. José Moreno

Tipo de Rinitis Alérgica.
En el estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia desarrollado en el Ecuador se obtuvo una prevalencia del 6,4% y de estas se informó el índice de alergias estacionales más bajo, ya que sólo reportó el 45% (2).

En nuestro estudio el 57,9% representa que 151 pacientes presentan su sintomatología durante periodos en el año, mientras que 110 pacientes dicen presentar sintomatología durante todo el año. De los 261 pacientes encuestados, 148 pacientes (56,7%) refieren que sí tuvieron mejoría con el tratamiento administrado de los cuales los 101 pacientes o sea el 38,7% dicen que la frecuencia de sus síntomas se presenta durante periodos en el año, es decir presentan una rinitis alérgica estacional, y los 47 pacientes (18%) refieren que sus síntomas de rinitis alérgica presentan constantemente en el año. Lo que quiere decir es que la mayoría de pacientes que tienen Rinitis Alérgica estacionaria presentan mejoría con el tratamiento administrado. Se obtuvo el Chi- cuadrado con un valor de 17,589 y un valor para p de 0,001 que nos indica que si existe asociación estadística significativa entre el tipo de rinitis alérgica y la mejoría con el tratamiento administrado

Pacientes fumadores.
Según Jurgita Saulyte, Carlos Regueira, Agustín Montes Martínez, Polyna Khudyakov, Bahi Takkouche. La rinitis alérgica y la exposición activa y pasiva de tabaco. PLoS Med 2014 marzo. La rinitis alérgica no se asoció con el tabaquismo activo (RR combinado 1,02 [IC 95% 0,92 a 1,15]), pero se asoció con el tabaquismo pasivo (RR agrupado 1.10 [IC 95% 1.6 a 1.15]). (14).

En nuestro estudio del total de la muestra estudiada, de los 261 pacientes con diagnóstico de rinitis alérgica los 234 refirieron no fumar y estos representan el 89,7%. Y 151 pacientes refieren tener una Rinitis alérgica estacional de los cuales 141 (54%) afirman que no fuman, y 10 pacientes que sí. Con lo que se obtuvo el Chi- cuadrado con un valor de 5,352 y un valor para p de 0,021 que nos indica que si existe asociación entre pacientes fumadores y tipo de rinitis alérgica. Esto quiere decir que los pacientes que no fuman tienen mayor predisposición a tener una rinitis alérgica estacional.

Mientras que la variable fumador pasivo no presenta asociación estadísticamente significativa, con el diagnóstico de rinitis Alérgica, ni con la mejoría con el tratamiento administrado ni con el tipo de rinitis alérgica.

- La rinitis Alérgica hoy en día es un problema de salud pública, no solo por su alta frecuencia de presentación o el aumento que presenta su prevalencia a nivel mundial en los últimos tiempos, sino también por sus complicaciones si no es bien tratada, por lo que debemos siempre tener en cuenta el algoritmo de tratamiento, para su correcto control. Se recomienda al personal médico seguir el manejo en sus 3 ejes, el control ambiental, tratamiento farmacológico y la Inmunoterapia.
- También es recomendable sugerir a los pacientes que han sido diagnosticados de Rinitis alérgica que tome sus debidas precauciones, como el evitar el hábito de fumar, puesto que éste aumenta el riesgo de complicaciones y dificulta el manejo de su enfermedad.
- Y por último tenemos que recomendar al personal médico del Hospital José Carrasco Arteaga como al del Centro de Investigaciones de la Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la salud de la Universidad Católica de Cuenca y a diferentes Institutos de Investigación a nivel general que es necesario incentivar el seguir monitoreando la frecuencia de presentación de la patología, puesto que ésta, como hemos visto muestra patrones de cambio en su prevalencia en los últimos años, así como sus factores de riesgo que pueden modificarse; esto dependerá de nuevas costumbres que se adquieran o el cambio de las mismas en la sociedad.

CONCLUSIONES

- Podemos concluir que, el lugar de residencia si es un factor de riesgo para desarrollar Rinitis Alérgica, y significa que un paciente que vive en área urbana tiene 1,04 veces más de probabilidad de presentar rinitis alérgica
- Los pacientes que tienen un diagnóstico de rinitis alérgica y que además no tienen el hábito de fumar, tienen menor probabilidad de que su rinitis alérgica sea de tipo perenne, y además estos pacientes son los que más presentan mejoría con el tratamiento administrado.
- Además podemos concluir que los factores asociados planteados e investigados en este estudio como es la tenencia de mascotas, exposición a olores en lugar de residencia y el tipo de cobertura de las calles donde residen los mismos, no presentaron asociación estadística significativa, y no pudieron ser considerados como factores de riesgo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses de ningún tipo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. C. Suáres; L. M. Gil Carcedo; J. Marco; J. E. Medina; P. Ortega; J. Trinidad. Tratado de otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Rinología. Tomo I. Madrid. Panamericana. 2007.

2. (International Study of Asthma and Allergies in Childhood, ISAAC).

3. Abel Marcelo Moncada Alcon, Roxana Ivon Ríos Mora. La prevalencia de rinitis alérgica en los adolescentes en La Paz, Bolivia (3600 msnm) J. Organ Mundial de Alergia 2012 febrero; 5 (Suppl 2):. S92-S93 . Publicado en línea 17 de febrero 2012 doi: 10.1097/01.WOX.0000411987.95427.5f PMCID: PMC3512675.

4. Dichos A Said, Mabula D Mchembe, Phillipo L Chalya, Peter Rambau, Japhet M Gilyoma. La rinitis alérgica y sus comorbilidades asociadas en el Centro Médico Bugando en el noroeste de Tanzania, un examen prospectivo de 380 casos.
BMC Ear Nose Throat Disorders, 2012; 12:. 13 . Publicado en Internet el 08 de noviembre 2012 doi: 10.1186/1472-6815-12-13.

5. Hoàng Thi Lâm, Nguyen Van Tuong, Linda Ekerljung, Eva Ronmark, Bo Lundbäck. Clin Transl Allergy 2011; La rinitis alérgica en Vietnam del norte: el aumento de riesgo de la vida urbana según un gran estudio de la población 1:. 7 . Publicado en Internet el 11 de agosto 2011 doi: 10.1186/2045-7022-1-7 PMCID: PMC3515478.

6. Luis Domínguez, Alfredo Arias Cruz, Sandra González-Díaz, Arya González, Claudia Gallego, Diego García-Calderín, Karla Mejía, Maricruz Calva J. La sensibilización a alergenos alimentarios en pacientes del Servicio del Hospital Universitario de Monterrey, México para alérgicos
Organ Mundial de Alergia 2012 febrero; 5 (Suppl 2):. S155 en línea el 17 de febrero 2012. doi: 10.1097/01.WOX.0000412196.78746.acPMCID: PMC3512934.

7. Martín Bedolla-Barajas. J. Organ Mundial de Alergia 2012 febrero; 5 (Suppl 2): Prevalencia Sensibilizar a más alérgenos comunes en ancianos en el oeste de México. S87 . Publicado en Internet el 17 de febrero 2012 doi: 10.1097/01.WOX.0000411970.17406.a1 PMCID: PMC3513126.

8. Sheikh Aziz, Hurwitz Brian, Nurmatov Ulugbek, van Schayck Constant Paul Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 11, 2013 (Status in this issue: HOUSE DUST MITE AVOIDANCE MEASURES FOR PERENNIAL ALLERGIC RHINITIS
NEW SEARCH FOR STUDIES AND CONTENT UPDATED (NO CHANGE TO CONCLUSIONS))Copyright © 2009 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley &Sons,Ltd.DOI: 10.1002/14651858.CD001563.pub4.
This review should be cited as: Sheikh Aziz, Hurwitz Brian, Nurmatov Ulugbek, van Schayck Constant Paul. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 11, Art. No. CD001563. DOI: 10.1002/14651858.CD001563.pub4

9. Ioana Corina Bocsan, Ioana Adriana Bujor, Cristina Bărbînţă, Diana Deleanu J. Rinitis alérgica al polen de ambrosía. Organ Mundial de Alergia 2012 febrero; 5 (Suppl 2):. S27 . Publicado en Internet el 17 de febrero 2012 doi: 10.1097/01.WOX.0000411774.29225.ec PMCID: PMC3512725.

10. Fei Li, Yingchun Zhou, Shenghui Li, Jiang Fan, Xingming Jin, Chonghuai Yan, Ying Tian, Zhang Yiwen, Shilu Tong, Xiaoming Shen BMC Public Health. Prevalencia y factores de riesgo de las enfermedades alérgicas en ocho ciudades metropolitanas en China: Un estudio multicéntrico 2011; 11:. 437 Publicado en Internet el 06 de junio 2011. doi: 10.1186/1471-2458-11-437 PMCID: PMC3148998.

11. C. Suáres; L.M. Gil-Carcedo; J. Marco; P. Ortega; J. Trinidad. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Rinología. 2 da edi. Esp. 2008. (42).

12. Ha Kim, Jin Hee Cho J. Correlación entre la Prueba de punción y Mast Resultados en pacientes con rinitis crónica Joven. Organ Mundial de Alergia 2012 Febrero, 5 (Suppl 2): S135-S136. Publicado en Internet el 17 de febrero 2012. doi: 10.1097/01.WOX.0000412133.66178.b9 PMCID: PMC3512731.

13. SheikhA, HurwitzB, House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis: a systematic review of efficacy (Structured abstract). House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis: a systematic review of efficacy. British Journal of General Practice 2003;53() :318-322.

14. Jurgita Saulyte, Carlos Regueira, Agustín Montes Martínez, Polyna Khudyakov, Bahi Takkouche. La rinitis alérgica y la exposición activa y pasiva de tabaco. PLoS Med 2014 marzo; 11 (3):. e1001611 . Publicado en Internet el 11 de marzo 2014 doi: 10.1371/journal.pmed.1001611PMCID: PMC3949681.

15. Bruce Crawford, Richard H Stanford, Audrey Y Wong, Anand A Dalal, Martha S Bayliss. Desarrollo de un cuestionario para evaluar la experiencia y la preferencia de los corticosteroides intranasales en los pacientes con rinitis alérgica. Paciente Resultado Relat Meas 2011 julio; 2:. 119-126 . Publicado en Internet el 16 de junio de 2011 doi: 10.2147/PROM.S19195PMCID: PMC3417927.

16. Nelson Falsarella, Ana Iara da Costa Ferreira, Fabiana Nakashima, Cinara de Cássia Brandão de Mattos, Luiz Carlos de Mattos. La evidencia de una asociación entre el grupo sanguíneo O y la rinitis alérgica Rev Bras Hematol Hemoter 2011; 33 (6):. 444-448 doi: 10.5581/1516-8484.20110120 PMCID: PMC3459380.

17. Hyun Chang, Doo Hee Han, Ji-hun Mo, Jeong-Whun Kim, Dong-Young Kim, Chul Hee Lee, Yang-Gi Min, Chae-Seo Rhee Clin Exp Otorhinolaryngol. 2009 septiembre; 2 (3):. 136-140 . Cumplimiento temprano y eficacia de la inmunoterapia sublingual en pacientes con rinitis alérgica por ácaros del polvo doméstico. Publicado en Internet el 23 de septiembre 2009 doi: 10.3342/ceo.2009.2.3.136 PMCID: PMC2751878.

18. Safoora Hosseini, Raheleh Shokouhi Shoormasti, Rozita Akramian, Masoud Movahedi, Mohammad Gharagozlou, Negar Foroughi, Babak Saboury, Anoushiravan Kazemnejad, Maryam Mahlooji Rad, Alireza Mahdaviani, Zahra Pourpak, Mostafa Moin Skin Prick prueba de reactividad a Aero Común y Alimentos Alérgenos entre los niños con alergia. Irán J Med Sci.. 2014 Enero; 39 (1): 29-35.

19. Predisposición genética y la rinitis alérgica en china.De Yun Wang. Asia Pac alérgicos. 2011 octubre; 1 (3):. 152-156 . Publicado en Internet el 5 de octubre de 2011 doi: 10.5415/apallergy.2011.1.3.152PMCID: PMC3206245.

20. Werner Aberer. Desloratadina y síntomas de alérgia. Arch Drogas Inf. 2009 de junio; 2 (2):. 17-22 doi: 10.1111/j.1753-5174.2009.00018.x PMCID: PMC2721966.
Suh-Young Lee, Yoon Seok-Chang, Sang-Heon Cho. Las enfermedades alérgicas y la contaminación del aire. Asia Pac Alergia 2013 Julio; 3 (3):. 145-154 . Publicado en Internet el 30 de julio 2013 doi: 10.5415/apallergy.2013.3.3.145 PMCID: PMC3736369.

21. N Polovic, K Waden, J Binnmyr, C Hamsten, R Grönneberg, C Palmberg, N Milcic-Matic, T Bergman, H Grönlund, M van Hage, Reto Crameri. La saliva del perro - una importante fuente de alergenos de perro Alergia 2013 May; 68 (5):. 585-592 publicado en línea el 07 de marzo 2013. doi: 10.1111 / todas 0.12130 PMCID: PMC3652036.