

Caracterización de la rinitis alérgica en el Hospital Universitario “General Calixto García”. Octubre 2016-Octubre 2017

Israel Alexander Montes-Angel^{1*} ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5940-9941>

Belkis López-González^{2**} ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7227-923X>

Jorge Torres-Concepción³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9297-3763>

Mirta Álvarez-Castelló² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0370-3759>

Raúl Lázaro Castro-Almarales⁴ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9344-473X>

José Severino Rodríguez-Canosa² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4718-3126>

¹ Hospital José María Vargas, Servicio de Alergia. Caracas, Venezuela.

² Hospital Universitario “General Calixto García”, La Habana, Cuba.

³ Policlínico Universitario “Lidia y Clodomira”, Regla, La Habana, Cuba.

⁴ Centro de Biopreparados. (BIOCEN). Mayabeque, Cuba.

email: liangel18@gmail.com; blopez@infomed.sld.cu

Las enfermedades alérgicas van en aumento importante en todo el mundo. La rinitis alérgica es una enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa nasal IgE mediada, alérgeno-específica con participación de diversas células. Nos propusimos caracterizar la rinitis alérgica en pacientes atendidos en el Hospital Universitario “General Calixto García”. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, no aleatorizado, entre octubre 2016 y octubre 2017. En una muestra de 100 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, se realizó historia clínica alergológica empleando variables como: edad, sexo, antecedentes patológicos personales y familiares, procedencia, manifestaciones clínicas, y prueba cutánea por punción. Predominó el sexo femenino entre 30 y 39 años de edad, de área urbana, antecedentes patológicos familiares y personales de asma y conjuntivitis. La rinitis intermitente leve prevaleció en nuestro estudio, así como la sensibilidad a *Dermatophagoides pteronyssinus*. La tercera década de la vida fue la edad promedio de los pacientes. Se concluye que los pacientes presentaron una alta sensibilidad a *Dermatophagoides pteronyssinus*. La rinitis persistente leve, con la mitad de los casos, obtuvo mayor predominio por la duración de los síntomas.

Palabras clave: Rinitis alérgica; alérgenos; pruebas cutáneas.

Introducción

Las enfermedades alérgicas aumentan constantemente en todo el mundo. La rinitis alérgica es una enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa nasal IgE mediada, alérgeno-específica, con participación de diversas células; afecta actualmente entre el 10 y 30% de la población general.^(1,2) Tiene marcados efectos sobre el síndrome de apnea-hipopnea del sueño y de tipo psicológico, que en muchas ocasiones obstaculiza las interacciones sociales y crea una carga económica para la familia y la sociedad.⁽³⁾

Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, cientos de millones de sujetos en el mundo sufren de rinitis; su prevalencia ha aumentado en todo el mundo, al igual que otras enfermedades alérgicas,

y constituye un importante problema de salud por los elevados costos que genera a pacientes, familiares y sociedad.^(1,2,4)

En cuanto a prevalencia, existe diferencia de un país a otro. Francia reporta un 58%, bastante elevada, y existen países con cifras menores, como los que conformaron la Unión Soviética (9-10%). La India reporta 3,9% y Etiopía 3%. En los Estados Unidos de América se afecta aproximadamente el 20% de la población adulta y el 40% de los niños.

En América Latina, la rinitis alérgica es muy similar a la de los países industrializados; en México es aún mayor que la media global con cifras de 15,4%. Los más afectados han sido Argentina con 60-65%, Paraguay 67%, y Brasil 55%.⁽⁵⁾

* Médico especialista de I grado en Alergología.

** Máster en Urgencias Médicas. Profesor instructor. Especialista de I grado en Medicina General Integral y en Alergología.

En Cuba, Varona y cols. investigaron el comportamiento de la rinitis alérgica, sus principales características y factores de riesgo en adolescentes, mediante la metodología del “Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia” (International Study Asthma and Allergies in Childhood, ISAAC). En esta investigación se observó una elevada prevalencia de rinitis alérgica (mayor del 15%) en adolescentes de 13 y 14 años de edad.⁽⁵⁾

La severidad de los síntomas es variable y depende de la edad, grado de sensibilización individual, cantidad del alérgeno, tiempo de exposición a los mismos, procedencia urbana y factores genéticos. La comorbilidad de estos pacientes se manifiesta por la asociación con sinusitis, otitis, adenoiditis, faringitis agudas o crónicas, debido a las relaciones anatómicas con los senos paranasales, el oído medio y el tracto respiratorio.⁽⁵⁾

La exposición a los alérgenos ambientales es un factor de riesgo predisponente y desencadenante para el desarrollo de la sensibilización alérgica y la aparición posterior de la rinitis alérgica. El medio externo representa un riesgo mayor para la rinitis estacional que los alérgenos domésticos perennes, y son responsables del aumento de su prevalencia.^(1,6,7)

Entre los aeroalérgenos presentes en la habitación de los pacientes, tenemos los ácaros del polvo, que juegan un papel importante en la aparición de estas enfermedades. Se considera que mientras más temprana es la exposición a los animales domésticos como perros, gatos, y animales de granjas, se puede tener un efecto protector en algunos individuos. Además, el padecer de ciertas infecciones durante la infancia temprana ha sido propuesto como factor protector en la sensibilización alérgica, lo que se conoce como “hipótesis de la higiene”. Los niños que crecen en ambientes de sociedades con altos recursos económicos están menos expuestos a las infecciones, y esto desencadena una polarización Th2 de la respuesta inmune y por consiguiente una propensión a la rinitis alérgica.^(5,6)

Varios estudios demuestran que la prevalencia de rinitis alérgica es el triple de la del asma, y que la gran mayoría de pacientes con asma tienen rinitis asociada; actualmente se considera que la rinitis alérgica y el asma no son dos condiciones independientes, sino que son manifestaciones de un solo síndrome: “Síndrome de alergia respiratoria crónica”. Existe similitud entre rinitis y asma según la severidad de los síntomas, debido a que al estudiar el epitelio bronquial de los pacientes con rinitis alérgica, muestran características casi idénticas al

de los pacientes con asma leve. La reacción inflamatoria local que toma lugar en la vía aérea superior puede ser transferida a las vías aéreas inferiores a través de la circulación sistémica. Existe interacción nariz-pulmón mediada por un reflejo naso bronquial y el aparato sensor neural; al tratar los síntomas nasales de los pacientes con asma sus consultas a urgencias disminuyen.^(5,8)

Por todo esto nos hemos propuesto caracterizar la rinitis alérgica en pacientes del Hospital Universitario “General Calixto García” entre octubre 2016-octubre 2017, para poder identificar las características sociodemográficas de los pacientes investigados, describir la clasificación de la rinitis alérgica según manifestaciones clínicas y determinar la sensibilización cutánea a los aeroalérgenos evaluados según la reactividad cutánea.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en el servicio de Alergología del Hospital Universitario “General Calixto García” durante el período comprendido entre octubre 2016-octubre 2017. El estudio fue no aleatorizado para evitar sesgos en la muestra. El universo estuvo constituido por todos los pacientes que fueron atendidos en consulta de alergia de nuestra institución en el tiempo asignado. La muestra quedó conformada por 100 pacientes, teniendo en cuenta los criterios de selección.

Criterios de Inclusión:

- Edades entre 20 a 59 años.
- Diagnóstico de rinitis alérgica.
- Que firmaran el consentimiento informado de participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Embarazadas.
- Enfermedades o condiciones que imposibilitaran la realización de pruebas cutáneas.
- Trastornos mentales o incapacidad para responder encuestas.
- Tratados con inmunoterapia en los dos últimos años.
- Uso de drogas que interfieran con la reacción cutánea al momento de la prueba.

A todos los sujetos incluidos se les explicó las características del estudio para obtener su consentimiento informado escrito. Se les realizó

cuestionario alergológico diseñado para este estudio y Pruebas Cutáneas por Punción (PCP).

Se emplearon las siguientes variables: edad, sexo, procedencia, antecedentes familiares y personales de alergia, sintomatología y resultados de PCP. Todos los resultados fueron expresados en frecuencia absoluta y porcentaje para variables cualitativas; desviación estándar y edad media para las cuantitativas. Con la información obtenida se confeccionaron tablas y gráficos donde se incluyeron las variables en estudio para su mejor comprensión.

A los pacientes se les realizó PCP. Dicha prueba fue realizada por personal entrenado del Servicio de Alergología del hospital.

Técnica para realizar la PCP:^(9,10)

Se realizó en la cara ventral del antebrazo, a 5 cm por encima de la muñeca y 3 cm por debajo de la fosa antecubital. La zona se limpió con alcohol étílico 70%. Los puntos donde se depositaron las distintas sustancias a valorar se marcaron con un bolígrafo, a una separación de 2 cm entre ellas. Se ejecutaron de acuerdo al siguiente orden: Control negativo (Solución tampón-fosfatos pH 7,6; con fenol 0,4% y albúmina humana 0,03%), Extracto alergénico de *Dermatophagoides pteronyssinus* a 20.000 UB/mL, *Blomia tropicalis* a 20.000 UB/mL, *Dermatophagoides siboney* a 20.000 UB/mL, *Hormodendro* a 100 UNP, *Alternaria* a 100 UNP, *Cladosporium* a 100 UNP, *Penicillium* a 100 UNP, *Chrysonilia* a 100 UNP, Control positivo (solución de histamina 54,3 mmol/mL).

Se aplicó una gota de aproximadamente 30 µL de cada sustancia. Se insertó una lanceta de 1 mm de punta a través de la gota en un ángulo de 90° con respecto a la piel, manteniendo la presión estable sobre la lanceta durante 1 segundo aproximadamente. A continuación, se retiró la lanceta y se secó la gota suavemente con un algodón.

Pasados 15 min de la punción, se procedió a medir el habón producido en el sitio de la prueba, se contorneó con una pluma, el resultado de la prueba se registró en el modelo de pruebas y quedó como resultado de la reacción de cada paciente.

Se midió el diámetro mayor del habón (distancia máxima entre los bordes, d1) y el diámetro ortogonal (distancia máxima entre los bordes perpendicular al diámetro mayor, d2) y se calculó el diámetro medio del habón

en cada brazo, según la expresión: $dm=(d1+d2)/2$. Se calculó la media de los diámetros del habón.

La información recogida se procesó con ayuda del paquete estadístico SPSS versión 15.0. La relación de variables se expresó en frecuencias absolutas y porcentajes, media aritmética y desviación estándar (DE). Los resultados se mostraron en tablas de frecuencia y gráficos.

Se confeccionó una base de datos en la que se vació toda la información procedente de la encuesta para su posterior análisis.

Esta investigación fue previamente aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética del hospital. La misma se realizó de acuerdo a los Principios de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y según los principios de la ética médica: beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía.⁽¹¹⁾ Bajo ningún concepto se revelará la identidad de los pacientes, la información solo será utilizada con fines científicos.

Resultados

Se estudiaron un total de 100 pacientes con rinitis alérgica, edad media de 36,5 años (DE 9,5 años), y un predominio franco del sexo femenino con 72 pacientes (72%). Más de la mitad de los casos tenían entre 30 y 39 años (Fig. 1).

Según área de residencia, predominó la distribución urbana, siendo mayor en el sexo femenino (Fig. 2).

En la Tabla 1 se observan los antecedentes de enfermedades alérgicas de los pacientes con rinitis alérgica.

Al analizar la clasificación de la rinitis alérgica,⁽¹⁾ según síntomas, frecuencia y severidad, se observó que el 48% de los pacientes presentaron rinitis intermitente leve, y el 27% rinitis persistente leve (Tabla 2).

La reactividad cutánea a los tres ácaros evaluados mediante las PCP demostró que el ácaro predominante fue *Dermatophagoides pteronyssinus* (DP) con 52%, seguido por *Dermatophagoides siboney* (DS) con 46% y *Blomia tropicalis* (BT) con 40%.

El conocimiento sobre los aeroalérgenos de mayor importancia en nuestra área geográfica, pudiera contribuir a demostrar la magnitud real de este problema de salud regional creciente. Destacando que una proporción importante de los individuos con rinitis están sensibilizados con algún aeroalérgeno, lo que permitirá

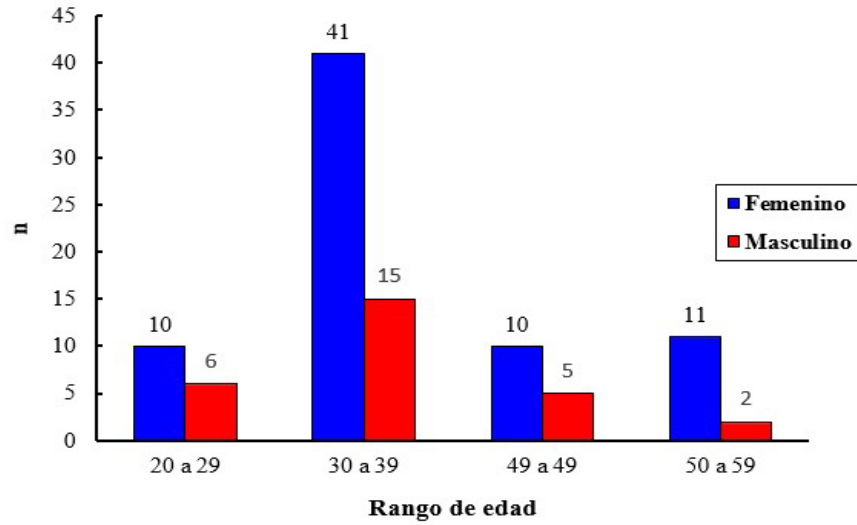


Fig. 1. Características epidemiológicas de pacientes con rinitis alérgica.

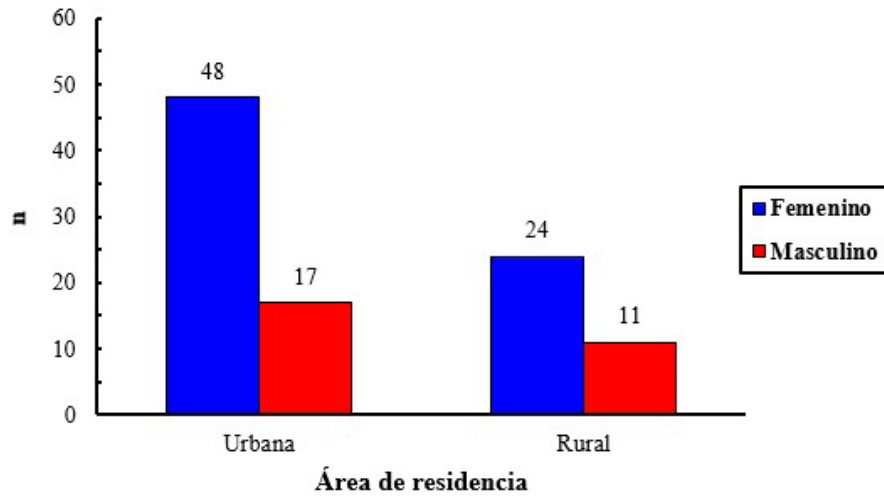


Fig. 2. Distribución sociodemográfica de pacientes con rinitis alérgica.

Tabla 1. Enfermedades alérgicas en 100 pacientes con rinitis alérgica.

Antecedentes de enfermedades alérgicas	%
Asma	40
Conjuntivitis alérgica	40
Urticaria	31
Dermatitis atópica	14

Tabla 2. Clasificación de la rinitis alérgica según manifestaciones clínicas.

Clasificación	%
Intermitente leve	48
Intermitente moderada / severa	2
Persistente leve	27
Persistente moderada / severa	23

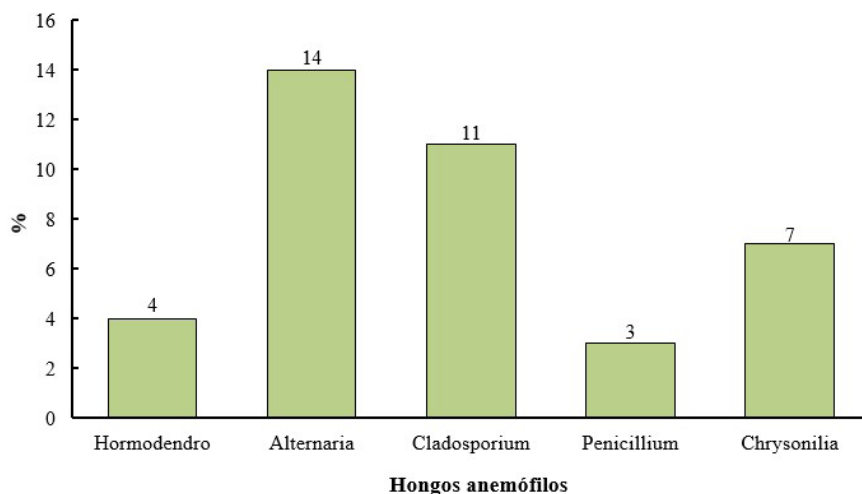


Fig. 3. Sensibilización a hongos anemófilos en pacientes con rinitis alérgica.

tomar medidas de prevención, control ambiental e inmunoterapia alérgeno-específica para el control de este grupo de enfermedades alérgicas y en particular la rinitis.

De los hongos anemófilos estudiados *Alternaria* fue al que más sensibilizados estaban nuestros pacientes con 14%, seguidos por *Cladosporium* con 11% (Fig. 3).

Discusión

Al analizar la distribución de los pacientes según grupo de edad y sexo, que asistieron a las consultas de alergia en el período evaluado (Fig. 1) se observa la mayor prevalencia de rinitis alérgica en el grupo de 30 a 39 años, y en el sexo femenino con 41 pacientes (29%), coincidiendo con el estudio de Varona y cols, que señala la rinitis alérgica como una condición sub-diagnosticada en etapas tempranas de la vida, muchas veces no se tiene en cuenta ni por médicos ni pacientes, lo que pudiera explicar por qué a mayor edad la severidad es mayor.⁽⁵⁾

Bedolla-Barajas y Hernández-Colin,⁽¹²⁾ en su estudio realizado en México encontraron predominio del sexo femenino; rangos de edades entre 20 a 39 años, promedio de 35,88 y límites de 16-78 años; coincidiendo con los resultados presentados por esta investigación. También concuerdan los realizados en Cienfuegos por Pérez-Pacaréu y cols.,⁽¹³⁾ y el ensayo clínico de Labrada en La Habana con una media de edad en 30,6 años.⁽¹⁴⁾

En Bolivia, Narváez-Gómez demostró igual prevalencia del mismo grupo de edades,⁽¹⁵⁾ con una media de 29,51 y Rodríguez-Fernández y cols. en España, en 101 pacientes estudiados, encontró una edad media de 25,5 años,⁽¹⁶⁾ existiendo gran coincidencia con lo encontrado en nuestro estudio.

Encalada y cols en Ecuador lograron determinar cómo los factores de riesgo asociados a contaminación ambiental por industrias y humo automotor, hacinamiento en los hogares, aumento de la concentración de ácaros domésticos y hongos, juegan un papel fundamental en el comportamiento de la rinitis alérgica entre sus pobladores.⁽¹⁷⁾ La prevalencia fue mayor en áreas urbanas, donde se presentan condiciones más favorables para el crecimiento de ácaros y otros factores agravantes.⁽¹⁾

El estudio realizado por Varona y cols. encontró predominó del antecedente de asma, al igual que esta investigación, a pesar de ser en grupos de edades diferentes.⁽⁵⁾

Avilés incluyó 149 pacientes, de ellos con diagnóstico de rinitis alérgica 86,6% y de este subgrupo 3,4% con antecedentes personales de asma y en menor grado otras enfermedades alérgicas.⁽¹⁸⁾ No coincidiendo con nuestra investigación.

Teniendo en cuenta la clasificación de la rinitis, Mancilla y cols. determinaron la severidad de la misma según su asociación con otros síntomas, coincidiendo estos resultados con los nuestros, en que predominó la rinitis intermitente leve.⁽¹⁹⁾

El grupo ISAAC de España,⁽²⁰⁾ llevo a cabo un estudio en distintas ciudades con una población de 27.407 pacientes, donde el 31,3% presentaron síntomas nasales y conjuntivales de manera esporádica durante 12 meses, con predominio de rinitis alérgica intermitente leve, coincidiendo con nuestro estudio y con los realizados por Pepper y Ledford y el Grupo ESPRINT.^(21,22)

Avilés encontró predominio de la rinitis alérgica intermitente leve (86,6%) sin asociación con otros síntomas que modifiquen esta clasificación, resultados similares a los obtenidos en nuestro estudio.⁽¹⁸⁾

Nuestros resultados coinciden con los de Pérez-Pacaréu y cols. en Cienfuegos, donde el 100% de los pacientes estudiados presentaron alto grado de reactividad cutánea a DP.⁽¹³⁾ Al igual que el de Castro y cols., del Centro de Biopreparados de Cuba (BIOCEN) en varios municipios de La Habana, en el que el 90% de los pacientes con reactividad cutánea presentaron Inmunoglobulina E específica positiva in vitro a DP.⁽²³⁾

En Bolivia, un estudio realizado por Narváez-Gómez demostró niveles de sensibilización cutánea a DP con predominio del 90% sobre otras especies de ácaros probados.⁽¹⁵⁾ Muy similares los resultados publicados por Rodríguez-Fernández y cols. en España,⁽¹⁶⁾ en los que existió predominio de DP con 84,1%, grado de sensibilización elevado. Bedolla-Barajas y Hernández-Colín reportaron DP como aeroalérgeno de mayor sensibilidad (53,6%), coincidiendo con este estudio.⁽¹²⁾ Nuestro Servicio, por encontrarse en área urbana y ser una zona con alta prevalencia de alergia a ácaros, realiza pruebas cutáneas frente a una batería de ácaros, obteniendo el 52% de sensibilización a DP.

En el estudio de Narváez-Gómez,⁽¹⁵⁾ realizado en el sur de Bolivia, el hongo anemófilo con mayor prevalencia obtenido fue *Alternaria* con 23% de los casos, coincidiendo con nuestro estudio. Mientras que Bedolla-Barajas y Hernández-Colín, al evaluar la sensibilización a aeroalérgenos en sujetos con rinitis alérgica que viven en la zona metropolitana de Guadalajara, México, obtuvieron como resultado, que el hongo de mayor frecuencia de sensibilización fue *Candida albicans* (17,4%), resultado discordante al de este estudio.⁽¹²⁾

Conclusiones

La edad promedio de los pacientes del estudio fue de 36,5 años con predominio del sexo femenino, mayormente de zona urbana, y con antecedentes patológicos personales y familiares más frecuentes de rinitis alérgica y asma. La rinitis intermitente leve predominó. La mayoría de los pacientes con rinitis alérgica presentó PCP positiva a DP.

Conflicto de intereses

Ninguno de los autores posee conflicto de intereses que interfiera en la investigación.

Referencias

1. Brożek J, Bousquet J, Agache I, Agarwa A, Bachert C, Bosnic-Anticevich S, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision. *J Allergy Clin Immunol.* 2016;140:950-8.
2. Amérigo A, Sánchez M, Barbarroja J, Álvarez-Mon M. Rinitis alérgica. *Medicine.* 2017;12(30):1757-66.
3. Rodríguez SO, García AA, Ponce AC, Galeana RR, Jardines AG, del Valle MN. Importancia de los alérgenos de ácaros domésticos en el diagnóstico de la rinitis alérgica con síndrome de apnea-hipopnea del sueño. *VacciMonitor* 2019;28(3):97-102. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v28n3/1025-0298-vac-28-03-97.pdf>.
4. Kulthanan K, Chusakul S, Tiongeo-Recto M, Gabriel MT, Chen-Wee-Aw D, Prepageran N, et al. Economic burden of the inadequate management of allergic rhinitis and urticarial in Asian countries based on the GA2LEN model. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2018;10(4):370-8. doi: 10.4168/air.2018.10.4.370.
5. Varona-Pérez P, Fabrè-Ortiz DE, Venero-Fernández S, Suárez-Molina R, Molina-Esquivel E, Romero-Placeres M. Rinitis alérgica prevalencia y factores de riesgo en adolescentes cubanos. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2014;52(3):330-45. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/hig06314.pdf>.
6. Tyurin YA, Lissovskaya SA, Fassahov RS, Mustafin IG, Shamsutdinov AF, Shilova M, et al. Cytokine profile of patients with allergic rhinitis caused by pollen, mite, and microbial allergen sensitization. *J Immunol Res.* 2017;2017:3054217. doi: 10.1155/2017/3054217.
7. Seidman MD, Gurgel RK, Lin SY, Schwartz SR, Baroody FM, Bonner JR, et al. Clinical Practice guideline: Allergic rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;152(1S):S1-43. doi:10.1177/0194599814561600.
8. Togias A. Rhinitis and asthma: Evidence for respiratory system integration. *J Allergy Clin Immunol.* 2013;121(6):1171-83.
9. Health Quality Ontario. Skin testing for allergic rhinitis: A health technology assessment. *On Health Technol Assess Ser.* 2016;16(10):1-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4897001/#>.
10. Smith W. Skin Prick Testing for the Diagnosis of Allergic Disease-A Manual for Practitioners. Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy (ASCIA). Melbourne: ASCIA; 2016. Disponible en: http://www.allergy.org.au/images/stories/pospapers/ASCIA_SPT_Manual_March_2016.pdf.
11. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA.* 2013;310:2191-4. doi:10.1001/jama.2013.281053.
12. Bedolla-Barajas M, Hernández-Colín DD. Sensibilización a aeroalérgenos en sujetos con rinitis alérgica que viven en la zona metropolitana de Guadalajara, México. *Rev Alergia Mex.* 2010;57(2):50-6.
13. Pérez-Pacaréu ML, García-Díaz A, Sabina-Díaz A, Vega-Galindo M, Macías-Carreras V. Sensibilización a diferentes tipos de

- ácaros en pacientes adultos. *Rev Cubana Med.* 2002;41(2):75-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v41n2/med02202.pdf>.
14. Labrada-Rosado A. Desarrollo a ciclo completo de las primeras vacunas estandarizadas de alérgenos de ácaros para la inmunoterapia del asma en Cuba. [Tesis Doctoral]. Centro Nacional de Biopreparados. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2008.
 15. Narváez-Gómez EI. Prevalencia de sensibilización a aeroalérgenos en pacientes con rinitis alérgica en el sur de Bolivia. *VacciMonitor* 2016;25(2):49-54. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v25n2/vac04216.pdf>.
 16. Rodríguez-Fernández F, López-Hoyos M, Muñoz-Cacho P, Barbeito-C, Perdomo-Gutiérrez G, Galán-Nieto A, et al. Clinical usefulness of diagnosis by molecular components in mite allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2012;129(2):AB89. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2011.12.661>.
 17. Encalada-Campos EG, Canales-Campos EP, Vargas-López MF. Factores ambientales y su relación con la rinitis alérgica en el sector Milagro Norte. [Tesis de grado]. Milagro, Ecuador: Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro; 2017 Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3693>.
 18. Avilés S. Prevalencia de enfermedades alérgicas en el servicio de alergología e inmunología en pacientes de 4-20 años de edad del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N° 1 de enero 2017 a abril 2017. [Tesis de grado]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13979>.
 19. Mancilla-Hernández E, Medina-Avalos MA, Barnica-Alvarado RH, Soto-Candia D, Guerrero-Venegas R, Zecua-Najera Y, et al. Prevalencia de la rinitis alérgica en población de varios estados de México. *Rev Alergia Mex.* 2015;62:196-201.
 20. Grupo ISAAC español. Prevalencia de síntomas sugestivos de rinitis alérgica y de dermatitis atópica en adolescentes. (Estudio ISAAC España). *An Esp Pediatric* 1999;51(4):369-76.
 21. Pepper AN, Ledford D. Nasal and ocular challenges. *J Allergy Clin Immunol.* 2018;141(5):1570-7.
 22. ESPRINT Study Group and Investigators. Development and validation of a new Spanish instrument to measure health-related quality of life in patients with allergic rhinitis: the ESPRINT questionnaire. *Value Health.* 2007;10:466-77. doi: 10.1111/j.1524-4733.2007.00202.x.
 23. Castro RL, Rodríguez J, Ronquillo M, Álvarez M, González M, Rodríguez J, et al. Sensibilidad y especificidad de la prueba cutánea por punción con extractos alérgicos estandarizados de *Dermatophagoides pteronyssinus* en adultos. *VacciMonitor* 2013;22(2):24-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v22n2/vac05213.pdf>.

Characterization of allergic rhinitis in the “General Calixto García” University Hospital. October 2016-October 2017

Abstract

Allergic diseases are increasing significantly worldwide. Allergic rhinitis is a chronic inflammatory disease of the nasal mucosa, IgE-mediated, allergen-specific with the participation of various cells. The aims of this study was to characterize allergic rhinitis in patients treated at the “General Calixto García University Hospital”. Descriptive cross-sectional non-randomized observational study was carried out between October 2016 and October 2017. A sample of 100 patients who meet the inclusion criteria was studied. Allergological medical history was performed using variables such as age, sex, personal and family pathological history, origin, clinical manifestations, and puncture skin test. Female sex predominated between 30 and 39 years old, urban area, family and personal pathological history of asthma and conjunctivitis. Mild intermittent rhinitis predominated in our study. Sensitivity to *Dermatophagoides pteronyssinus*. The third decade of life was the average age of the patients in this study. We summarize that patients had presented a high sensitivity to *Dermatophagoides pteronyssinus*. Mild persistent rhinitis with half of the cases had a greater predominance for the duration of symptoms.

Keywords: Allergic rhinitis; allergens; skin tests.
