

ARTICULO ORIGINAL

Estudio de algunos parámetros de inmunidad humoral en pacientes asmáticos de la tercera edad

Study of some parameters of humoral immunity in asthmatic elderly patients

Dra. Marisela I. Pérez Pacareu¹, Dra. Alina González Paredes², Lic. Rafael Zamora Puerta³, Dra. Dayamí García Torres⁴

¹Especialista de II Grado en Alergología. Profesor instructor. ²Especialista de I Grado en Medicina General Integral. ³Licenciado en Enfermería. ⁴Especialista de I Grado en Laboratorio clínico. Profesor instructor. Hospital Provincial Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

RESUMEN

Fundamento: El envejecimiento afecta todos los sistemas; el respiratorio y el inmunológico no escapan a ello. La disminución en la secreción de inmunoglobulinas, sumada a factores del ambiente, hace al anciano susceptible de padecer un asma más severa. Una de las medidas eficaces para evaluar su sistema inmunológico es el estudio de la inmunidad humoral a través de la cuantificación de las inmunoglobulinas.

Objetivo: Analizar el comportamiento de la cuantificación de las inmunoglobulinas G, A y M en una muestra de pacientes de la tercera edad.

Métodos: Estudio descriptivo de dos serie de casos, un grupo de pacientes asmáticos de 60 años y más y un grupo de menos de 60 años, atendidos en la consulta externa municipal de alergia de la ciudad de Cienfuegos, durante el período de un año, a los cuales se les midió la cantidad de inmunoglobulinas G, A y M en sangre.

Resultados: Predominó el sexo femenino y los pacientes entre 60 a 79 años de edad. Referente a los valores de las inmunoglobulinas se detectó afectación en la cuantificación de la IgG y no así en las Igs A y M respectivamente.

Conclusiones: El conocimiento de la inmunidad humoral en pacientes asmáticos de la tercera edad permite tener mayor cuidado en su tratamiento a la hora de aplicar las pautas establecidas para ellos.

Palabras clave: formación de anticuerpos; asma / terap; anciano.

Recibido: 16 de mayo de 2008

Aprobado: 9 de julio de 2008

Correspondencia:

Dra. Marisela I. Pérez Pacareu

Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".

Calle 51-A y Avenida 5 de Septiembre, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100.

ABSTRACT

Background: Aging process affects the whole body, including the respiratory and immune systems. Reductions of immunoglobulin secretion, together with environmental factors, increases susceptibility of elderly people to a more severe type of asthma. One of the effective ways of evaluating their immune system is the study of humoral immunity through immunoglobulin quantification.

Objective: To analyse the characteristics of immunoglobulin G, A and M quantification in a sample of elderly patients.

Methods: Descriptive study of two case series: a group of 60 years-old asthmatic patients and a group of patients younger than 60 years. All of them were received in Cienfuegos Allergy External Consultation, during one year and quantities of immunoglobulin G, A and M were measured.

Results: There was higher incidence in female patients and patients between 60 and 79 years. We confirmed irregularities in immunoglobulin G quantification, not in IgA and IgM.

Conclusions: Knowledge about humoral immunity in asthmatic elderly patients allows being more careful in their treatment.

Key words: antibody formation; asthma/terap; aged

INTRODUCCIÓN

El asma, hasta hace pocos años, era considerada una enfermedad rara en los ancianos dado que el envejecimiento es un proceso natural que puede obstaculizar tanto su diagnóstico como su tratamiento. Cobra entonces vital importancia el estudio de la alergia y el asma bronquial en estos pacientes.

Aunque la aparición de alergias es menos frecuente en personas mayores de 60 años, el asma se puede desarrollar en cualquier momento. La prevalencia de asma en los ancianos está estimada entre el 3 al 15 % con variaciones que pueden oscilar entre el 2 al 12 %.⁽¹⁻³⁾

En los pacientes de la tercera edad, en ocasiones, se hace muy difícil distinguir si se trata de asma u otra enfermedad respiratoria, máxime si tenemos en cuenta que las personas mayores tienen en ocasiones una pobre percepción de la falta de aire, por lo que en muchas ocasiones no demandan asistencia sanitaria.⁽⁴⁻⁵⁾

Los cambios fisiológicos que ocurren con el envejecimiento afectan a todos los sistemas y órganos; el sistema respiratorio es uno de los más afectados por este proceso. Cambios como disminución en la secreción de inmunoglobulina A, alteración en los reflejos de defensa, alta frecuencia de reflujo gastroesofágico y desnutrición, sumados a factores del ambiente como tabaquismo y polución ambiental, entre otros, hacen al anciano más susceptible de padecer un gran número de enfermedades respiratorias. Se destacan por su frecuencia la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (enfisema y bronquitis crónica), el asma bronquial, neumonía y tuberculosis.⁽⁶⁾

El diagnóstico de estas entidades clínicas se hace más difícil en este grupo etáreo por la sintomatología escasa o atípica que manifiestan, además hay que tener en cuenta que el interrogatorio y la anamnesis en los ancianos pueden ser bastante complicados, dificultando por tanto la obtención de una historia clínica que aporte los datos necesarios que conduzcan a un diagnóstico correcto.⁽⁷⁻¹⁰⁾

Para ello se requiere de un mejor diagnóstico el cual se realiza con análisis de laboratorio que incluyen, estudios radiológicos e inmunológicos, pruebas cutáneas tipo Prick-Test y la medición de los flujos aéreos con el medidor de flujo pico espiratorio. Una de las medidas más eficaces para el estudio del sistema inmunológico del anciano, es decir, las defensas en el paciente de la tercera edad, es a través de la cuantificación de las inmunoglobulinas G, A y M y el Test de Roseta. (11-14)

Por ello se analiza en este trabajo el comportamiento de la cuantificación de las inmunoglobulinas G, A y M en una muestra de pacientes de la tercera edad, comparados con un grupo de pacientes asmáticos adultos.

MÉTODOS

Investigación descriptiva de corte prospectivo de serie de casos, que tomó como universo de trabajo a todos los pacientes asmáticos adultos y adultos mayores, que acudieron a la consulta especializada de alergia del municipio de Cienfuegos durante el período de marzo del 2006 a febrero del 2007.

La muestra estuvo integrada por dos series de casos. Una serie de 50 pacientes con diagnóstico de asma bronquial de 60 años y más, de uno y otro sexo, y una segunda muestra de 50 pacientes asmáticos adultos entre 20 y 59 años.

Se incluyeron en el estudio los pacientes que cumplían las siguientes condiciones:

- Consentimiento para participar en la investigación por parte del paciente.
- Asmáticos diagnosticados por criterios clínicos.
- Asma bronquial persistente.

Se excluyeron aquellos que:

- No dieron el consentimiento para participar en la investigación.
- Tenían una inadecuada colaboración para el estudio.
- Llevaban con anterioridad 3 meses con tratamiento inmunosupresor o inmunopotenciador.
- Pacientes con trastornos psicológicos o psiquiátricos.

Los pacientes valorados en la consulta de Alergología que cumplían los requisitos para el estudio fueron citados a una consulta inicial con el autor de la investigación. En ella se realizó la entrevista personal con el paciente y se recogieron todos los datos en una encuesta creada al efecto.

La muestra fue procesada en el Laboratorio Clínico del hospital provincial. Se realizó la cuantificación de las inmunoglobulinas G, A y M, mediante el método inmunoenzimático y utilizando los reactivos procedentes de los laboratorios Futuro, de Italia.

Se estimaron como cifras normales las siguientes:

IgG	Adulto	6.8	14.45
IgA	Hombre	0.83	4.06
	Mujer	0.7	3.74
IgM	Hombre	0.34	2.14
	Mujer	0.40	2.50

La base de datos fue procesada por el programa estadístico SPSS para llegar a las conclusiones del estudio.

Se les ofertó información a los pacientes sobre las características del estudio para solicitar su aprobación,

teniendo en consideración que estábamos trabajando con pacientes adultos y adultos mayores, de forma tal que se respetara su autonomía.

RESULTADOS

Con respecto a los grupos de edad y el sexo comprobamos que en el grupo de 60 y más: Predominó el sexo femenino en 36 pacientes para un 72 % y entre 60 y 69 años 32 pacientes para un 64 %, entre 70 y 79 años, 15 pacientes para un 30 %.

Con una edad media de 67.26 años y con una DS de 7.439.

En el grupo de menos de 60 años, predominó el sexo femenino también en 38 pacientes para un 76 %. Según los grupos de edad, entre 40 y 49 años, 16 pacientes para un 32 % y entre 50 y 59 años, 17 pacientes para un 34 %.

Con una edad media de 42.30 años y una DS de 10.752.

Más del 70 % de la muestra estudiada fue del sexo femenino en ambos grupos estudiados y predominaron los pacientes menores de 79 años en los ancianos en contraposición al otro grupo de estudio donde predominaron los pacientes de 40 y más años de edad. (Tabla 1)

Tabla No. 1. Distribución de pacientes según edad y sexo

CARACTERÍSTICAS COMUNES	ADULTO MAYOR		ADULTO	
	N	%	N	%
	SEXO			
FEMENINO	36	72	38	76
MASCULINO	14	28	12	24
	GRUPOS DE EDAD			
Entre 60 y 69 años.	32	64		
Entre 70 y 79 años.	15	30		
Entre 80 y 89 años.	3	6		
De 90 y más años	0	0		
Entre 20 y 29 años.			9	18
Entre 30 y 39 años.			8	16
Entre 40 y 49 años.			16	32
Entre 50 y 59 años.			17	34

Referente a la cuantificación de inmunoglobulinas

INMUNOGLOBULINA G:

En el grupo de 60 años y más:

Se encontró elevada en 18 pacientes para un 36 %; normal en 26 pacientes para un 42 %, se encontró baja en 4 pacientes para un 8 % y no fue realizada en 2 pacientes para un 4 %

En el grupo de menos de 60 años:

Se encontró elevada en 13 pacientes para un 26 %, normal en 32 paciente para un 64 %; baja en 2

pacientes para un 4 % y no fue realizada en 3 pacientes para un 6 %. (Tabla 2)

Tabla No. 2. Distribución de los pacientes según los resultados de la cuantificación de inmunoglobulina G.

INMUNOGLOBULINA G	ASMÁTICOS JÓVENES		ASMÁTICOS ANCIANOS	
	N	%	N	%
Elevada	13	26	18	36
Normal	32	64	26	52
Baja	2	4	4	8
No realizadas	3	6	2	4
TOTAL	50	100	50	100

INMUNOGLOBULINA A:

En el grupo de 60 años y más:

Se encontró elevada en 6 pacientes para un 12 %; normal en 42 paciente para un 94 %, no se encontró baja en ningún paciente y no fue realizada en 2 pacientes para un 4 %.

En el grupo de menos de 60 años:

Se encontró elevada en 4 pacientes para un 8 %; normal en 43 pacientes para un 96 %, no se encontró baja en ningún paciente y no fue realizada en 3 pacientes para un 6 %. (Tabla 3)

Tabla No. 3. Distribución de los pacientes según los resultados de la cuantificación de inmunoglobulina A.

INMUNOGLOBULINA A	ASMÁTICOS JÓVENES		ASMÁTICOS ANCIANOS	
	N	%	N	%
Elevada	4	8	6	12
Normal	43	86	42	84
Baja	0	0	0	0
No realizadas	3	6	2	4
TOTAL	50	100	50	100

INMUNOGLOBULINA M:

En el grupo de 60 años y más:

Se encontró elevada en 2 pacientes para un 4 %; normal en 46 paciente para un 92 %; no se encontró baja en ningún paciente y no fue realizada en 2 pacientes para un 4 %.

En el grupo de menos de 60 años:

No se encontró elevada ni baja en ningún paciente, se encontró normal en 47 pacientes para un 94 % y no fue realizada en 3 pacientes para un 6 %. (Tabla 4)

Tabla No. 4. Distribución de los pacientes según los resultados de la cuantificación de inmunoglobulina M

INMUNOGLOBULINA M	ASMÁTICOS JÓVENES		ASMÁTICOS ANCIANOS	
	N	%	N	%
Elevada	0	0	2	4
Normal	47	94	16	92
Baja	0	0	0	0
No realizadas	3	6	2	4
TOTAL	50	100	50	100

DISCUSIÓN

El sexo femenino predominó en el 72 % y 76 % de la muestra estudiada respectivamente, como es de esperar dadas las características demográficas de nuestra población y en particular de la ciudad de Cienfuegos.

Observamos que los pacientes menores de 80 años constituyen el grupo de edad de mayor porcentaje (94 %) lo que era de esperar, dado que en el adulto mayor, es en estas edades donde existe normalmente un mayor validismo, lo que le permite al paciente mantenerse vinculado a la atención médica especializada. Además es en estas edades durante las que se observa mayor comorbilidad, lo que les hace requerir de asistencia especializada.

Por otra parte se observa en el grupo de edad entre 20 a 59 años que la muestra estuvo constituida por pacientes mayores de 40 años, lo que se explica porque en estas edades es donde las personas comienzan a tener mayor preocupación por su estado de salud y consultan al médico. Aunque no se puede dejar de tener en cuenta que en edades más tempranas de la vida las personas están en estudio o incorporadas a trabajos, por lo que les es más difícil tener ausencias laborales por compromiso médico.

En cuanto a los parámetros encontrados en la cuantificación de las inmunoglobulinas observamos elevación en la IgG, elevación en la IgA y casi ninguna afectación en la IgM.

En la mayoría de los pacientes alérgicos se han observado niveles séricos de inmunoglobulina E elevados, sobre todo en el asma bronquial y se considera que la cuantificación de IgE pudiera resultar útil en la caracterización de la atopía.^(1,8,15)

Referente a las otras inmunoglobulinas se ha observado en niños alérgicos disminución de la IgA sérica, acompañada o no de aumento de la IgM. El nivel sérico de IgM se ha encontrado elevado en pacientes alérgicos en varios estudios y otros autores señalan que los niveles de las inmunoglobulinas G, A y M permanecen normales en el asma bronquial atópica.^(14, 16,17)

Otros autores refieren valores normales de IgA en todos sus pacientes, sin relaciones etiológicas y no existe un criterio unánime sobre el estado en que se encuentran el resto de las inmunoglobulinas dado que el empleo de diferentes métodos ha hecho difícil la comparación de los valores obtenidos por los diferentes autores, por lo que se compara con el grupo control.^(1,16)

Por otra parte en los estudios realizados a nivel internacional en los pacientes ancianos se refiere que las inmunoglobulinas no se modifican y pueden encontrarse relativamente elevadas o en cifras normales a pesar de la edad y en relación con la cantidad de eventos de reconocimiento antigénicos a que se ha visto sometido el paciente.^(5,17-19)

En nuestro estudio, en la cuantificación de la inmunoglobulina G observamos que se encontró elevada en un cuarto de los pacientes y en más de la mitad de los pacientes en cifras normales, lo que se corresponde con los datos reportados en la literatura y referidos anteriormente.

En particular en el asma bronquial la inmunoglobulina G no tiene porqué sufrir modificaciones por cuanto sabemos que la inmunoglobulina que aumenta es la IgE.

En cuanto a la cuantificación de la inmunoglobulina A, por lo general en el paciente anciano se encuentra disminuida, no sucedió así en nuestros pacientes, en los cuales más del 80 % de los casos presentó cifras normales, y el resto presentó elevación de la misma, no se detectaron cifras bajas.

En cuanto a los parámetros encontrados en la cuantificación de la inmunoglobulina M

no existen referencias en la literatura en cuanto a variaciones con respecto a la edad, lo que se corresponde con el estudio realizado donde encontramos esta situación casi en el total de la muestra estudiada y un ligerísimo porcentaje que presentó cifras elevadas, para lo cual no tenemos explicación.^(18,19)

En los pacientes asmáticos de la tercera edad no se presentaron alteraciones significativas referentes a los parámetros de inmunidad humoral estudiados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johansson SG, Haahtela T. World Allergy Organization Guidelines for Prevention of Allergy and Allergic Asthma. *ACI Int.* 2004; 16(5):176-83.
2. Rees J. Asthma control in adults. *BMJ.* 2006; 332: 767-71
3. Braman SS. Asthma in the elderly. *Clin Geriatr Med.* 2003; 19: 57-75.
4. Quadrelli SA, Roncoroni AJ. ¿Es el asma en los ancianos realmente diferente? *Resp.* 1998;65(5):347-53.
5. Zureik M, Orehek J. Diagnosis y severidad del asma en los ancianos. *Resp.* 2002;69(3):223-8.

6. Cortés J, Reyes A, Rubio C, Toledo Y, Torres O. El sistema respiratorio en el paciente geriátrico. Med UIS.1998;12(3):140-6.
7. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. Allergy. 2004;59:469-78.
8. Eder W, Ege MJ, Mutius EV. The Asthma Epidemic. N Engl J Med. 2006;355:2226-35.
9. Diette GB, Krishnan JA, Dominici F, Haponik E, Skinner E, Steinwachs D, Wu AW. Asthma in Older Patients. Arch Intern Med. 2002;162(10):1123-32.
10. Negrin J A. Asma en el adulto mayor. En: Negrin J A. Asma Bronquial. Aspectos básicos para un tratamiento integral según etapa clínica. Ciudad de La Habana: ECIMED; 2003. p.298. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/libros/asma>
11. Rodríguez JC, Cid A. Asma Bronquial. En: Organización Panamericana de la Salud. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en especialidades clínicas. La Habana: Editorial Política; 2002. p.90-2.
12. Pérez ML. Guías de consulta. Manejo y Prevención del Asma Bronquial. 2^{ed}. Cienfuegos: Editorial Damují; 2003.
13. Currie GP, Devereux G S, Lee DK, Ayres J G. A Recent developments in asthma management. BMJ.2005; 330: 585-9.
14. Segura M, Catalá RM, López B, Bandrés A, Muriel C, Huerta C. Inmunoglobulinas Intravenosas: Estudio de utilización basado en los grados de evidencia científica. OFIL. 1999;(43):1-6.
15. Mösge R, Klimer L. Today's Allergies. Are there New Factors that Pray a Role?. ACI Int. 2006; 18(6):254-5.
16. Zaldívar M. El sistema inmunológico de las mucosas. Rev Cub Med Gen Integr. 2002; 18(5): 352-4.
17. Arce A A, Villaescusa R. Subclases de IgG en enfermedades: significado clínico. Rev Cub Hematol Inmunol Hemoter[serie en Internet]. 2004 [citado:28 de julio de 2008] ; 20(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
18. Alvarez A, Pérez L, Díaz L, Molina R, Torranzo Y. Reporte cubano del comportamiento de las inmunoglobulinas M, G y A en el curso de la infección por VIH y su relación con el conteo absoluto de linfocitos T CD4+ . Rev Cub Hematol Inmunol Hemoter [serie en Internet]. 2002. [citado 28 de julio de 2008] ; 18(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/>
19. Rodríguez L. Eficacia clínica e inmunológica del IGEAM en pacientes ancianos con infecciones respiratorias. Rev Cub Farm. 2001; 35 (1): 40-6.

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PERSONAL

NOMBRE Y APELLIDOS

FIRMA

- ❖ En esta investigación se le recogerán en entrevista personal y por encuesta los datos que usted desee decir con respecto al tratamiento de su enfermedad.
- ❖ Será revisado el documento de Historia Clínica Alergológica.

ANEXO 2

ENCUESTA

DATOS GENERALES

No de HCL	
Nombre:	

EDAD.

1	65-74	
2	75-84	
3	85 y más	

SEXO.

1	Masculino	
2	Femenino	

INMUNOGLOBULINA G

1	Elevada
2	Normal
3	Baja
4	No realizada

INMUNOGLOBULINA A

1	Elevada
2	Normal
3	Baja
4	No realizada

INMUNOGLOBULINA M

1	Elevada
2	Normal
3	Baja
4	No realizada