

HOSPITAL DOCENTE "GENERAL CALIXTO GARCIA"
CIUDAD DE LA HABANA

Determinación de inmunoglobulina E (IgE) en pacientes asmáticos

Por:

Dr. ADOLFO RODRIGUEZ DE LA VEGA**, Dr. JOSE EMILIO FERNANDEZ YERO***

Téc. JOSE LAGOMASINO****, y Dr. MIGUEL DE JULIEN ZAMORA *****

Rodríguez de la Vega, A. y otros. *Determinación de inmunoglobulina E (IgE) en pacientes asmáticos*. Rev Cub Med 23: 6, 1984.

Se presentan los valores de IgE, encontrados en pacientes de asma bronquial en Cuba utilizando el método de Phadébas IgE PRIST. Se constató una alta cifra de IgE en suero (más de 1 000 U/ml) en la mayoría de los pacientes atípicos. Se pudo constatar que la buena evolución clínica no va seguida de una disminución de los valores de IgE en el suero y que por lo tanto no tiene valor como parámetro evolutivo en el tratamiento. Se presentan los cuadros con los resultados obtenidos y las referencias bibliográficas consultadas.

INTRODUCCION

Al final de la década de los años sesenta, fue demostrado independientemente por *Ishizaka*¹ y *Johanssori** que los anticuerpos reagínicos correspondían a un tipo de inmunoglobulina hasta entonces desconocida y que luego fue llamada Inmunoglobulina E. Una elevada concentración de esta Inmunoglobulina E en pacientes atópicos ha sido ampliamente publicada desde entonces.³ⁿ⁰ En nuestro país la determinación de IgE no había sido realizada hasta 1977 en que se hizo un estudio en la población cubana sana,^u encontrándose niveles normales similares a los referidos internacionalmente.

*Trabajo realizado bajo los auspicios de la Comisión Nacional de Asma del Ministerio de Salud

Pública de Cuba y presentado en parte en la jornada Científica del hospital Calixto García

**Doctor en Ciencias. Profesor de medicina interna. ISCM.

***Candidato a Doctor en Ciencias. Inmunólogo del CENIC.

**** Técnico de Inmunología del CENIC.

***** Profesor Laboratorio Clínico. ISCM

En el presente trabajo se informan los resultados de la determinación de los niveles de IgE en un grupo de pacientes asmáticos en Cuba.

MATERIAL Y METODO

Se determinó el nivel de Inmunoglobulina E en 106 pacientes asmáticos de la consulta externa del policlínico 'Asclepio

Las determinaciones se realizaron utilizando el método de Phadebas IgE PRIST para radioinmunoensayo en el departamento de inmunología del CENIC, siguiendo la técnica para "Paper Radio Inmuno Sorbent Test" (PRIST] Pharmacia, según fue descrita en detalle por *Johansson, Berglund y Kyellman* en 1976.⁷

Los sets de Phadebas IgE PRIST fueron suministrados por el viceministerio de la industria farmacéutica de Cuba.

Para adultos normales las siguientes referencias han sido encontradas: (transformación logarítmica)

| | |
|------------------|-----------|
| media geométrica | 13,8 U/ml |
| 1SD | 40,7 U/ml |
| 2SD | 12,2 U/ml |

La experiencia de estos años concluye que: resultados menores de 20 U/ml indican génesis atópica no probable y resultados mayores de 100 U/ml indican génesis atópica probable.

En el presente la cantidad de IgE correspondiente a 1UI es igual a 1,4 Nanogramos. En este estudio los niveles de IgE están expresados en unidades (U) por mililitro (U/ml).

A todos los pacientes asmáticos a los que se realizó la determinación de IgE que se informa en este trabajo, se les descartó previamente parasitismo intestinal por exámenes seriados de heces fecales. Todos los pacientes se encontraban bajo tratamiento.

RESULTADOS

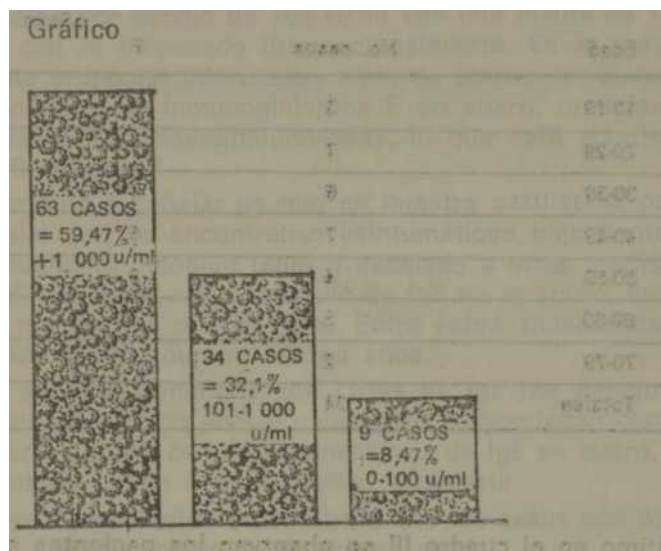
Los resultados de la determinación total de IgE en el suero de los 106 pacientes estudiados, púécTe verse en el gráfico y en los 'cuadros I, II y III.

En el gráfico encontramos clasificados los pacientes en tres grupos según los resultados que se obtuvieron de IgE en suero:

1ro. Con cifras superiores a 1 000 U/ml 63 casos 2do. Con cifras entre 101 y 1000 U/ml 34 casos 3ro. Con cifras de 100 o menos U/ml 9 casos comparándose los porcentajes en relación al total de 106 y observándose un mayor porcentaje de casos con altas, cifras de IgE en suero.

En el cuadro I pueden verse los resultados en asmáticos francamente atópicos con cifras elevadas de IgE en suero, todos ellos por encima de 1000 U/ml de IgE y relacionadas según edad y sexo.

En el cuadro II se observan los resultados en pacientes con niveles de IgE superiores a 100 U/ml pero menores de 1000 U/ml y en los cuales se considera el origen atópico como probable. En este grupo sólo cuatro casos tenían valores entre 101 y 200 U/ml y el valor promedio de IgE fue de 408 U/ml.



CUADRO I

CASOS CON VALORES DE IgE EN SUERO SUPERIORES A 1000 U/ml

| Edad | No. casos | Sexo | |
|---------|-----------|------|----|
| | | F | M |
| 15-19 | 4 | 2 | 2 |
| 20-29 | 19 | 10 | 9 |
| 30-39 | 13 | 8 | 5 |
| 40-49 | 13 | 12 | 1 |
| 50-59 | 9 | 4 | 5 |
| 60-69 | 2 | 2 | 0 |
| 70-79 | 3 | 3 | 0 |
| Totales | 63 | 41 | 22 |

PACIENTES CON VALORES DE IgE EN SUERO MAYORES DE 100 Y HASTA 1000 U/ml

| Edad | No. casos | Sexo | |
|---------|-----------|------|---|
| | | F | M |
| 15-19 | 3 | 3 | 0 |
| 20-29 | 7 | 7 | 0 |
| 30-39 | 6 | 4 | 2 |
| 40-49 | 7 | 6 | 1 |
| 50-59 | 4 | 3 | 1 |
| 60-69 | 5 | 5 | 0 |
| 70-79 | 2 | 1 | 1 |
| Totales | 34 | 29 | 5 |

Por último en el cuadro III se observan los pacientes cuyo nivel de IgE en suero fue de 100 o menos y en los que se puede considerar el origen atópico poco probable.

CUADRO III

PACIENTES CON VALORES DE IgE EN SUERO HASTA 100 U/ml

| Edad | No. casos | Sexo | |
|---------|-----------|------|---|
| | | F | M |
| 15-19 | 0 | 0 | 0 |
| 20-29 | 1 | 1 | 0 |
| 30-39 | 2 | 2 | 0 |
| 40-49 | 3 | 1 | 2 |
| 50-59 | 1 | 1 | 0 |
| 60-69 | 1 | 1 | 0 |
| 70-79 | 1 | 1 | 0 |
| Totales | 9 | 7 | 2 |

DISCUSION

La cifra de IgE en suero no tuvo relación con el estado evolutivo de los pacientes. Un gran número de casos con valores de IgE mayores de 1000 U/ml se mantenía perfectamente controlado desde el punto de vista clínico, mientras que otros casos con valores IgE bajos, mantenían una evolución no favorable.

Como había sido puesto de manifiesto" las cifras de IgE en la población cubana normal, están por debajo de 100 U/ml con una media de 16 U/ml, lo que coincidió con lo informado internacionalmente. En la mayoría de los casos de asma bronquial informados aquí, se obtuvo un aumento importante de los niveles de Inmunoglobulina E en suero, medidos por el método de Phadebas Prist Radioinmunoassay, lo que está acorde con lo informado en la literatura.³⁻⁵

Un hecho importante a señalar es que en nuestra casuística, pacientes con asma bronquial que se encontraban asintomáticos bajo control terapéutico con cromoglicato disódico (solo o asociado a otras medidas terapéuticas), no modificaron su alto contenido de IgE en el suero, manteniéndose todos ellos por encima de 100 U/ml. Entre éstos, muchos casos con excelente evolución clínica durante varios años.

Por otra parte algunos asmáticos con cifras de IgE por debajo de 100 U/ml mostraban una evolución desfavorable y se comportaban como asma bronquial refractaria y otros con determinaciones de IgE en suero, de más de 100 U/ml, también tenían una evolución refractaria.

En nuestro grupo de pacientes se confirma que los casos con asma atópica muestran un elevado contenido de IgE en suero.

Cuatro casos con cifras superiores a 20 U/ml pero inferiores a 100 U/ml, eran casos con antecedentes familiares de alergia positivos, comienzo precoz de la afección y positividad de las pruebas cutáneas, hallazgo no frecuente; pero que ha sido señalado.⁸

En enfermos con alergia a drogas, alimentos o bacterias se han formado valores poco elevados de IgE total en suero.⁹

El costo elevado de la prueba por el método del PRIST es una limitación para su uso generalizado, por lo que se trabaja en el montaje de la determinación por Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay, conocido como ELISA, que puede realizarse a bajo costo y por lo tanto para pruebas masivas.

CONCLUSIONES

1. Se determinaron los valores de IgE en sueros de pacientes asmáticos en nuestro país.
2. Las cifras obtenidas coinciden con lo informado internacionalmente.
3. El nivel de IgE en suero no tiene valor pronóstico y muchos casos que persistían con alto contenido de IgE, estaban asintomáticos desde el punto de vista clínico.
4. El método resulta caro para su uso general por lo que es conveniente desarrollar la dosificación con el sistema ELISA.

SUMMARY

Rodríguez de la Vega, A. et al. *Determinaron of immunoglobulin E (IgE) in asthmatic patients*. Rev Cub Med 23: 6, 1984.

IgE valúes found in bronchial asthmatic patients in Cuba using the method of Phadebas IgE PRIST, sre offered. A high figure of IgE in serum (over 1 000 U/ml) was proved in most of atypical patients. It could be proved that a good clinical evolution is not followed by decreased IgG valúes in serum, not having valué by this reason as evolutive para- meter in treatment. Pictures with results obtained and bibliographic references are presented.

RÉSUMÉ

Rodríguez de la Vega, A. et al. *Dosage d'immunoglobuline E (IgE) chez des patients asthmatiques*. Rev Cub Med 23: 6, 1984.

On présente les valeurs d'IgE recontrés chez des piatients atteints d'asthme bronchique á Cuba, au moyen de l'emploi de la méthode de Phadebas IgE PRIST. Il a été constaté un taux élevé d'IgE dans le sérum (plus de 1 000 U/ml) chez la plupart des patients atopiques. Il a aussl été constaté que l'évolution clinique satisfaisante ne vas pas suivie d'une diminution des valeurs d'IgE dans le sérum, done elle n'a pas de valeur en tant que paramètre évolutif dans le traitement. On présente des tableaux montrant les résultats obtenus et les références bibliographiques consultées.

BIBLIOGRAFIA

1. *Ishizaka, K., I. Ishizaka and M. M. J. Hornbrook: Of Inmunolog. 97: 840, 1966.*
2. *Johansson, S. G. O.; H. Bennide: Nobel Symposium 3-193, Almquist and Wiksell Steeden 1967.*
3. *Johansson, S. G. O.: Lancet 2: 951-1967.*
4. *Leonardy, J. G.; L. B. Peacock: Ann Allergy 30: 330-378, 1972.*
5. *Subirá, M. L; A. Ochling: Allergol et Inmunopath. III: 9: 16, 1975.*
6. *Fernández Yero, J. E.; A. Rodríguez de la Vega, J. Lagomasino. y M. De Julien: VI Seminario Científico CENIC. 1977.*
7. *Johansson S. G. O.; A. Berglund, N. I. M. Kjellman: Clinical Allergy 6: 91, 1976.*
8. *Phacebas IgE PRIST. Radioímmunoassay. Direction for use Pharmacia, Upjpsala Sweeden — 1976.*
9. *Subirá, M. L; A. Oheling; C. D. Crisci; D. Martin-Sil: Et Inmunopath IV-51: 66, 1976.*

Recibido: 7 de octubre de 1983.

Aprobado: 17 de octubre de 1983.

Dr. *Adolfo Rodríguez de la Vega*
Hospital "General Calixto García"
Ciudad de La Habana,