

Caracterización inmunohematológica de pacientes alérgicos de 1 a 5 años.

Granma. 2013-2015

Addine-Ramírez BC¹, Marrón-González R², Castellano-Gómez I², González-Costa M¹,
Fernández-Pla MA⁵.

¹ Filial de Ciencias Médicas Efraín Benítez Popa, Granma; ² Centro Médico Ambulatorio del Hospital General Docente: “Carlos Manuel de Céspedes, Granma; ³ Hospital Ernesto Guevara de la Serna. Tunas. Las Tunas. Cuba

Email: addine@infomed.sld.cu

RESUMEN

La prevalencia de las enfermedades alérgicas va en aumento global, su asociación con las inmunodeficiencias y la descripción de la marcha atópica sugiere que el estudio de sus variantes fenotípicas y su evolución pudieran sentar pautas preventivas para el desarrollo de las formas más graves. Valorar la relación existente entre los factores inmunohematológicos y las variantes fenotípicas de alergia. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio analítico, transversal en el Servicio de Inmunoalergia del Centro Médico Ambulatorio de Granma, entre el 2013 y el 2015. Se incluyeron 89 pacientes entre 1 y 5 años. Se analizó edad, sexo, valor de IgA, IgG e IgE, valor de hemoglobina, eritrosedimentación, leucograma total, eosinófilos en el diferencial, neutrófilos en el diferencial, conteo absoluto de eosinófilos, presencia de eosinófilos y neutrófilos en la citología nasal y diagnóstico clínico de cada variante fenotípica de alergia y la posible asociación entre ellas. Se empleó estadística descriptiva, haciendo uso de medidas de resumen para variables cualitativas y estadística inferencial en la realización de análisis bivariantes a través de CHI² para identificar asociación con $p < 0,05$. **Principales resultados:** Larinitis alérgica se presentó en el 42,7 %, el asma bronquial, la conjuntivitis alérgica y la dermatitis atópica en 31,5 %, 14,6 % y 11,2 % respectivamente. La existencia de diferentes variantes fenotípicas de alergia es independiente de los valores de los isotipos de inmunoglobulinas, la hemoglobina, la

eritrosedimentación y el leucograma. Conclusiones: La composición de la muestra fue homogénea en cuanto a sexo y predominaron los niños de 4 y 5 años de edad. La enfermedad alérgica más frecuente fue la rinitis alérgica seguida por, el asma bronquial, la conjuntivitis alérgica y la dermatitis atópica. No existe asociación entre las diferentes variantes fenotípicas de alergia y los resultados de los aspectos inmunohematológicos estudiados.

Palabras clave: Marcha alérgica, asma bronquial, rinitis alérgica, dermatitis atópica, conjuntivitis alérgica, IgE, aspectos hematológicos en la alergia.

INTRODUCCIÓN

En la atopia se observa una predisposición genética a desarrollar sensibilidad mediada por IgE a los alérgenos. Estudios epidemiológicos efectuados en grupos poblacionales de amplio margen en grupos de edades, demuestran una alta asociación entre el asma y enfermedades atópicas tales como: rinitis alérgica, dermatitis atópica, conjuntivitis alérgica y alergias alimentarias; este fenómeno es conocido como marcha alérgica y muestra a la atopia como una enfermedad sistémica con manifestaciones clínicas locales. ⁽¹⁾

En muchas ocasiones otras especialidades basadas en órganos ven la alergia sólo a través de su parte de interés, mientras que la gran mayoría de los pacientes tiene la enfermedad alérgica en múltiples órganos.

A pesar del aumento constante en la prevalencia de las enfermedades alérgicas en pacientes cada vez más jóvenes y de las alergias complejas que involucran polisensibilización y afectación de múltiples órganos provocando una alta morbilidad y a su vez una mayor demanda de los servicios de atención de salud; en Granma no se han realizados estudios como el presente.

La importancia de la marcha alérgica en el desarrollo de cuadros más severos de atopia y la insuficiencia en el conocimiento del comportamiento de las variables inmunohematológicas, las diferentes variantes fenotípicas de alergia y las relaciones entre ambas en pacientes de la provincia Granma, motivaron esta investigación.

OBJETIVO

General: Valorar la relación existente entre aspectos inmunohematológicos y las variantes fenotípicas de alergia.

Específicos:

1. Caracterizar demográficamente a los pacientes estudiados.
2. Ordenar según frecuencia las variantes fenotípicas de alergia
3. Describir el comportamiento de los resultados de los estudios inmunohematológicos presentes en los pacientes con variantes fenotípicas de alergia.
4. Determinar la asociación entre:
 - IgE y eosinófilos en conteo absoluto, en el diferencial y en la citología nasal.
 - IgG y conteo de leucocitos, polimorfos en el diferencial y en citología nasal.
 - Polimorfos neutrófilos en la citología y los valores de IgG e IgA.
 - Algunos aspectos inmunohematológicos y las variantes fenotípicas de alergia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, transversal en el Servicio de Inmunoalergia del Centro Médico Ambulatorio de Granma, entre el 2013 y el 2015. Se incluyeron 89 pacientes entre 1 y 5 años. Los datos se recogieron en una planilla de vaciamiento que sirvió como medio para confeccionar una base de datos con la información tomada de: registros del laboratorio para complementarios hematológicos y cuantificación de inmunoglobulinas, resultados de citología nasal y hojas de cargo del servicio de alergia. Se analizó edad, sexo, valor de IgA, IgG e IgE, valor de hemoglobina, eritrosedimentación, leucograma total, eosinófilos en el diferencial, neutrófilos en el diferencial, conteo absoluto de eosinófilos, presencia de eosinófilos y neutrófilos en la citología nasal y diagnóstico clínico de cada variante fenotípica de alergia y la posible asociación entre ellas. Se empleó estadística descriptiva, haciendo uso de medidas de resumen para variables

cualitativas y estadística inferencial en la realización de análisis bivariantes a través de χ^2 para identificar asociación con $p < 0,05$. Se tuvieron en cuenta los aspectos éticos.

RESULTADOS

La denominada "marcha alérgica" se caracteriza por diferentes manifestaciones atópicas relacionadas y sucesivas a lo largo de la vida del individuo. Esta visión integral del paciente alérgico es novedosa y obliga a los profesionales que la tratan a identificarla para aminorar sus consecuencias y evitar las formas más graves. ⁽¹⁾

El conocimiento de las características de los pacientes afectados por alergias nos permite trazar pautas futuras de tratamiento y nos alerta sobre poblaciones más vulnerables. ⁽²⁾

La muestra estudiada, en esta investigación, fue homogénea en cuanto a sexo con 41 hembras y 48 varones. No existieron diferencias importantes entre los grupos de edades de los pacientes incluidos. Resultados que se explican por la similitud inmunológica y hormonal en las edades seleccionadas.

El orden de frecuencia de los diferentes fenotipos de enfermedades alérgicas fue de mayor a menor rinitis alérgica con 38 casos para un 42,7 %, asma bronquial 28 casos para un 31,5 %, conjuntivitis alérgica con 14,6 % y dermatitis atópica 11,2 %. No existió asociación entre variantes fenotípicas de alergia y el sexo. $p = 0,942$

No se detectó asociación entre las diferentes edades y el hecho de padecer de uno u otro fenotipo alérgico. ($p = 0,499$)

Se estudió la relación de cada variante fenotípica de alergia con los diferentes rangos de IgA, IgG e IgE. La existencia de diferentes variantes fenotípicas de alergia es independiente de los valores de IgA ($p = 0,703$), IgG ($p = 0,431$) e IgE ($p = 0,62$)

El comportamiento de los valores de las inmunoglobulinas es independiente de los tipos de alergia.

La inmunoserología similar entre distintas formas clínicas, avala que en realidad son una misma enfermedad de base que simplemente se manifiesta en distintas localizaciones.

La relación entre las variables fenotípicas de la alergia y los valores de hemoglobina, eritrosedimentación y los leucocitos, también fueron determinados, predominando los valores normales de los tres parámetros.

Los valores normales de Hemoglobina(Hb) con 71 casos, fueron seguidos de los bajos con 14 casos y se reportaron un menor número de casos con valores elevados, a la eritrosedimentación normal con 82 casos, le siguieron los valores altos de la misma con 7 casos; en cuanto a los valores de los leucocitos a los valores normales con 80 casos y le siguieron los valores altos con 7 casos y por último los bajos con 2 casos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variantes fenotípicas de alergia y los valores de hemoglobina, eritrosedimentación y leucocitos ($p = 0,632$, $p = 0,067$, $p = 0,184$) respectivamente, considerándose independientes.

El conteo de eosinófilos normal predominó, seguido por el alto, la citología nasal normal predominó sobre la elevada y en el diferencial los eosinófilos elevados son mayoría y corresponden con los valores elevados de IgE; mientras que las diferencias en los valores de IgE no se asociaron con diferencias en el conteo de eosinófilos en sangre ni en mucosa nasal. Resalta la aparente contradicción entre la asociación de IgE alta con eosinófilos altos en el diferencial sin asociación de IgE alta con conteo absoluto de eosinófilos; considerando que estadísticamente no existen diferencias significativas. La coincidencia de valores altos de eosinófilos en el diferencial con valores elevados de IgE con 41 casos para un 82 %, tiene justificación en la base genética de la atopia que plantea que los individuos alérgicos tienen una tendencia, determinada genéticamente, al predominio de poblaciones Th2, esto explica la elevada y coincidente secreción por estas células de IL-4 e IL-5. La IL4 provoca que los linfocitos B produzcan IgE y la IL-5 es la responsable de la proliferación y activación de los eosinófilos. ⁽³⁾

Se estableció la relación entre los valores de la IgG y los valores de leucocitos, y neutrófilos en el leucograma. Predominaron los valores de leucocitos normales con 80 casos, seguidos de los altos con 7 casos y por último los bajos con 2, en el diferencial los polimorfonucleares predominaron

en los valores bajos con 66 casos, seguidos de los normales con 18 casos y por último los valores altos con 5 casos. No se obtuvieron diferencias significativas entre los valores de IgG y los valores de leucograma y neutrófilos en el leucograma.

La presencia de polimorfos en citología nasal no se asoció con los valores de IgA y de IgG, lo que no coincide con la bibliografía que supone que ante un cuadro infeccioso deben en caso de mucosas elevar los valores de IgA y de IgG. ⁽⁴⁾ Este resultado puede estar en relación con la localización anatómica de dicha infección que comprometería la IgA a nivel de mucosa sin afectar la IgA del estudio que se determinó en suero y con respecto a la IgG se vería alterada en un cuadro infeccioso con mayor repercusión sistémica, por otro lado el aumento de los valores de neutrófilos en citología nasal puede relacionarse con una disregulación de la flora (microbioma) local y no necesariamente con gérmenes patógenos con mayor estímulo inmunológico y producción de anticuerpos.⁽⁴⁾

CONCLUSIONES

- La composición de la muestra fue homogénea en cuanto a sexo y predominaron los niños de 4 y 5 años de edad.
- El orden de frecuencia de los diferentes fenotipos de enfermedades alérgicas fue de mayor a menor rinitis alérgica, asma bronquial, conjuntivitis alérgica y dermatitis atópica.
- En los pacientes estudiados predominaron los valores elevados de IgA y normales de IgE e IgG, hemoglobina, eritrosedimentación, leucocitos totales, conteo absoluto de eosinófilos en sangre y en mucosa nasal. Predominaron los valores elevados en los eosinófilos del diferencial y estos últimos se corresponden en su mayoría con los pacientes que presentaron valores elevados de IgE.
- Se determinó que no existió asociación entre: IgE y las diferencias en el conteo de eosinófilos en sangre y en mucosa nasal, IgG y las diferencias en el conteo de polimorfonucleares neutrófilos en el diferencial, ni con la eritrosedimentación, ni con el total de leucocitos. La presencia de polimorfos en citología nasal no se asoció con los valores de IgA y de diferentes variantes fenotípicas de alergia y los resultados de los aspectos inmuematológicos estudiados.

RECOMENDACIONES

1. Repetir este estudio o hacer similares en muestras de mayor tamaño.
2. Comenzar la cuantificación de isohemaglutininas en la provincia Granma que contribuiría a esclarecer el diagnóstico de deficiencias en la respuesta de anticuerpos frente a antígenos polisacarídicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ozturk AB, Iliaz S. Challenges in the management of severe allergic asthma in the elderly. *J Asthma Allergy*. 2016, 9:55-63.
2. Cianferoni A. [Wheat allergy: diagnosis and management](#) . *J Asthma Allergy*. 2016, 9:13-25.
3. Price D, Wilson AM, Chisholm A, Rigazio A, Burden A, Thomas M, King C. [Predicting frequent asthma exacerbations using blood eosinophil count and other patient data routinely available in clinical practice](#). *J Asthma Allergy*. 2016, 9:1-12.
4. Schmitt J, Langan S, Deckert E, Svensson A, KobyletzkiL, Thomas K, et al. Assessment of clinical signs of atopic dermatitis: A systematic review and recommendation. *J Allergy Clin Immunol*. 2013 Dec; 132(6): 1337-47.