

## SISTEMA AgeHB/Anti-eHB EN NIÑOS CON HEPATITIS CRÓNICA ACTIVA

INSTITUTO DE GASTROENTEROLOGIA

*Dr. Ignacio Arencibia Mérida\**, *Dr. Carlos Castañeda Guillot\*\**,  
*Dra. Trini Fragoso Arbelo\*\**, *Dr. José A. Malberty Aguero\*\*\**,  
*Dr. Rolando Ochoa Azze\*\*\** y *Dr. Antonio González Griego\*\*\*\**

En el presente trabajo se determinó el antígeno e del virus productor de la hepatitis B (AgeHB) y su anticuerpo (anti-eHB) en 31 niños menores de 15 años y de ambos sexos, con hepatitis crónica activa (HCA) atendidos en nuestro centro. Se encontró un alto porcentaje de AgeHB positivo (67,7 %) en la totalidad de los pacientes, mientras que los pacientes anti-eHB positivos representaron un porcentaje mucho menor (25,8 %). Los títulos de AgsHB se comportaron con promedios de 1:16 en la mayoría de los pacientes. El estudio realizado muestra una tendencia a la seroconversión del AgeHB en los pacientes con mayor tiempo de evolución.

### INTRODUCCION

Desde su descubrimiento en 1972,<sup>1</sup> el antígeno del virus productor de la hepatitis B (AgeHB) ha ido adquiriendo una mayor significancia clínica por su relación con el pronóstico de la enfermedad.<sup>2</sup>

La presencia del AgeHB en pacientes antígeno de superficie del virus B (AgsHB) positivos es señalada por numerosos autores como un indicador de enfermedad hepática activa con alto grado de infectividad,<sup>3,4</sup> mientras que la desaparición del AgeHB y la aparición del anticuerpo e (anti-eHB) (seroconversión) es un signo favorable en el curso de la enfermedad, lo cual indica una infectividad muy baja o ausente.<sup>5,6</sup> También se plantea que el curso de la enfermedad tiende a la seroconversión cuando ocurre con largos años de evolución.<sup>7</sup>

En el caso de pacientes con una hepatitis viral tipo B, algunos autores relacionan la presencia del AgeHB con elevados títulos de AgsHB<sup>8,9</sup> y otros plantean que no existe dicha relación de una forma constante.

---

\* Especialista de I Grado en Inmunología. Investigador Agregado. Jefe de la Sección de Inmunología.

\*\* Especialista de II Grado en Gastroenterología. Investigador Auxiliar.

\*\*\* Especialista de I Grado en Inmunología. Instructor del Instituto Superior de Ciencias Médicas (ISCM) «Victoria de Girón».

\*\*\*\* Especialista de II Grado en Fisiología. Profesor Auxiliar. Jefe del Departamento de Inmunología del ISCM «Victoria de Girón».

Por todo lo anterior decidimos determinar la distribución del sistema AgeHB/anti-eHB en un grupo de niños con hepatitis crónica activa (HCA) y tener en cuenta el tiempo de evolución de su enfermedad y su relación con los títulos de AgsHB en el suero de dichos pacientes.

## MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 31 niños menores de 15 años, de ambos sexos, con el diagnóstico clínico humoral e histológico de HCA tipo B, sin tratamiento medicamentoso al menos durante 6 meses anteriores al estudio.

Se obtuvo una muestra de suero de sangre venosa por retracción del coágulo a 37 °C y posterior centrifugación y separación. Las muestras se guardaron a -20 °C hasta el momento de realizar las pruebas.

Se determinó el AgeHB y el anti-eHB mediante un ensayo inmunoenzimático<sup>10</sup> y los títulos de AgsHB mediante contraelectroforesis (CIEF).<sup>11</sup>

Se analizaron los títulos de AgsHB y el tiempo de evolución de la enfermedad en los pacientes estudiados y se relacionaron con la presencia de AgeHB y el anti-eHB.

Los reactivos utilizados son los producidos en el Departamento de Inmunología del Instituto Superior de Ciencias Médicas «Victoria de Girón».

## RESULTADOS

La tabla 1 muestra la distribución del AgeHB y su anticuerpo, y los títulos de AgsHB en niños con HCA; en éstos se aprecia que la mayoría de los pacientes (21, para el 67,7 %) tiene AgeHB presente, mientras que los títulos de AgsHB es de 1:16 como promedio; esto es extensivo para casi la totalidad del grupo.

La tabla 2 muestra simplificada los tiempos de evolución de la enfermedad en relación con la presencia de AgeHB y anti-eHB, donde se aprecia que los pacientes anti-eHB positivo tienen una media superior al resto del grupo.

TABLA 1. Distribución del AgeHB/anti-eHB y los títulos de AgsHB en niños con HCA

Marcadores	No. de pacientes	%	Títulos AgsHB
AgeHB	21	67,7	1:16
Anti-eHB	8	25,8	1:16
Ambos negativos	2	6,4	1:48
Totales	31	100,00	1:16

TABLA 2. Presencia de AgeHB/anti-eHB y tiempo de evolución de la enfermedad

Marcadores	No. de pacientes	Tiempo de evolución (años)	
		Rango	Media
AgeHB	n = 21	1-9	$\bar{X} = 3,5$
Anti-eHB	n = 8	2-8	$\bar{X} = 4$
Ambos negativos	n = 2	2-4	$\bar{X} = 3$
Total	n = 31	1-9	$\bar{X} = 3,6$

## DISCUSION

El alto porcentaje de positividad de AgeHB (67,7 %) en el grupo estudiado se debe posiblemente a las características de los pacientes analizados que presentan una enfermedad activa, lo cual coincide con otros informes.<sup>12</sup> De la misma manera podría explicarse que los pacientes Anti-eHB positivos representan un bajo porcentaje dentro del grupo (25,8 %).

Los títulos de AgsHB presentaron promedios iguales de 1:16 en la mayoría de los pacientes: estos fueron más elevados solamente en 2 casos donde el AgeHB y el anti-eHB eran negativos, lo que difiere de algunos trabajos que demuestran títulos más elevados en los pacientes AgeHB positivos.<sup>8,9</sup> Sin embargo, nuestros resultados no son de extrañar, pues por un lado la mayoría de los estudios mencionados suponen largos períodos de positividad al AgsHB, como ocurre en portadores del virus B o en pacientes adultos con HCA y, por otra parte, existen varias observaciones que indican que las concentraciones de AgeHB no siguen estrictamente los títulos de AgsHB en el suero.

Los pacientes AgeHB positivos presentaron un tiempo de evolución menor, lo que se corresponde con otros trabajos que plantean una incidencia de este marcador en niños con HCA donde a medida que aumenta el tiempo de evolución de la enfermedad disminuye la frecuencia del AgeHB.<sup>5</sup> Así lo mismo se pudo apreciar una media del tiempo de evolución mayor en los pacientes donde ya había ocurrido la seroconversión, conforme se plantea en algunos estudios semejantes en niños con HCA y en portadores asintomáticos del virus B<sup>7</sup>, por lo que el tiempo de evolución es una variable más a tener en cuenta en la evaluación clínica de los marcadores virales en niños con HCA.

## CONCLUSIONES

1. En los pacientes con HCA estudiados existe una alta frecuencia de AgeHB positivos.

2. Los títulos de AgsHB no se relacionan con el AgeHB y el anti-eHB en el suero.
3. Los pacientes AgeHB positivos se corresponden con los de menor tiempo de evolución.
4. Existe una tendencia a la seroconversión en los pacientes con mayor tiempo de evolución.

## SUMMARY

This paper deals with the determination of e antigen of hepatitis B producing virus (HbeAg) and its antibody (anti-Hbe) in 31 both sex children younger than 15 years, with chronic active hepatitis (CAH) assisted in our center. A high percentage of positive HbeAg (67,7 %) was found within all the patients, while patients with positive anti-Hbe represented a lower percentage (25,8 %). In most of the cases, HbeAg titers behaved with averages of 1:16. The study performed shows a tendency to seroconversion of HbeAg in patients with longer evolution time.

## RESUME

Dans ce travail, on a déterminé l'antigène e du virus producteur de l'hépatite B (AgeHB) et son anticorps (anti-eHB) chez 31 enfants au-dessous 15 ans, des 2 sexes, affectés d'une hépatite chronique active (HCA), traités dans notre centre. On a trouvé un haut pourcentage d'AgeHB positif (67,7 %) dans la totalité de cas, alors que les malades anti-eHB positifs n'ont représenté que 25,8 %. Les titres d'AgsHB se sont comportés avec des moyennes de 1:16 chez la plupart des malades. L'étude réalisée montre une tendance à la séroconversion de l'AgeHB chez les sujets atteints depuis plus longtemps.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Magnius, L. O.; J. A. Espmark*: New specificities in Australia antigen positive sera distinctic from the le Bouvier determinants. *J. Immunol* 109: 1017, 1972.
2. *Baraldini, M. et al.*: Radioimmunoassay for hepatitis B e antigen and antibody: correlations with viral replication and prognostic value. *Vox Sang* 41: 138, 1981.
3. *Okada, K. et al.*: «e» Antigen and anti-e the serum of asymptomatic carries mothers as indicators of positive and negative transmission of hepatitis B virus to their infants. *N. Engl J Med* 294: 746, 1976.
4. *Tong, M. J. et al.*: Correlation of e antigen., DNA polymerase activity and Dane particles in chronic benign and chronic active type B hepatitis infections. *J Infect Dis* 135: 980, 1977.
5. *Realdi, G. et al.*: Seroconversion from hepatitis B e antigen to anti-HBe in chronic hepatitis B virus infection. *Gastroenterology* 79: 195, 1980.
6. *Hoofnagle, J. H.*: Serological markers of hepatitis B virus infection. *Anny Rev Med* 32: 1, 1981.

7. *Dow, B. C. et al.*: Significance of tests for AgeHB and Anti-HBe in HBsAg positive blood donors. *J Clin Pathol* 33: 1106, 1980.
8. *Courance-Pauty, A. M.; A. Plancon*: e-Antigen and anti-e in two categories of chronic carriers of hepatitis B surface antigen. *Vox Sang* 34: 231, 1978.
9. *Stevens, C. E. et al.*: Correlations between HBeAg/Anti-HBe, HBsAg titre, HBsAg-associated albumin binding sites and infectivity. In: *Vyas, GN.; Cohen, SN.; Schmid, R.*: Proceedings of the Second UCSF Symposium on Viral, Hepatitis The Franklin Institute Press. Philadelphia, 1978. P. 211.
10. *Ochoa, R.*: Normalización de ELISA y doble inmunodifusión para el antígeno-anticuerpo «e» de la hepatitis viral tipo B. Tesis para optar por el título de especialista de I Grado en Inmunología. Departamento de Inmunología. ISCM «Vivtoria de Girón». Ciudad de La Habana, 1986.
11. *Bull WHO* 42, 957, 1970.
12. *Liaw, Y. et al.*: Age-specific prevalence and significance of hepatitis B e antigen and antibody in chronic hepatitis B virus infection in Taiswan: A comparison among asymptomatic carries, chronic hepatitis, liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. *J Med Virol* 13: 385, 1984.
13. *Robinson, W. S.*: DNA and DNA polymerase in the core of the Dane particles of hepatitis B. *Am J Med Sci* 270: 151, 1975.

Recibido: 16 de mayo de 1987. Aprobado: 16 de junio de 1987.

Dr. *Ignacio Arencibia Mérida*. Instituto de Gastroenterología, Calle 25 No. 53, entre H e I, Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba.