

Medicent Electrón. 2018 oct.- dic.;22(4)

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE VILLA CLARA

## COMUNICACIÓN

### La vigilancia en hijos de madres positivas al antígeno de superficie de hepatitis B

#### Monitoring children of hepatitis B surface antigen-positive mothers

**Miriam María González Morrell, Belkis Beatriz Torres Machado, Esther Rivero Álvarez**

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Villa Clara. Correo electrónico: [its-sida@infomed.sld.cu](mailto:its-sida@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, con una muestra de 34 hijos de madres con antígeno de superficie de hepatitis B positivo, nacidos desde enero de 2011 a diciembre de 2016, en la provincia de Villa Clara, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las acciones de prevención de la hepatitis B y describir los cambios producidos en la determinación de anticuerpo contra antígeno de superficie de hepatitis B en estos niños. Se obtuvo un predominio de anticuerpos entre 100 a 999 unidades internacionales por litro. El municipio de Camajuaní posee un elevado porcentaje de resultados (mayor que 50 unidades internacionales por litro). Se determinó que los niveles de protección de estos niños a partir de la utilización de la inmunización con la vacuna y la gamma globulina hiperinmune específica, fue de 95,46 % protegidos; lo que contribuye a la reducción de la hepatitis B en este grupo poblacional.

*DeCS:* hepatitis b/transmisión, transmisión vertical de enfermedad infecciosa, pruebas serológicas.

#### ABSTRACT

An observational study was carried out using a sample of 34 children of hepatitis B surface antigen-positive mothers who were born from January, 2011 to December, 2016 in Villa Clara province; it was aimed at verifying the compliance of preventive actions for hepatitis B and describing the changes produced in the determination of antibody against the hepatitis B surface antigen in these children. A predominance of antibodies (100-999 IU/L) was obtained. Camajuaní municipality has a high percentage of results (>50 IU/L). It was determined that levels of protection in these children was of 95.46% protected from the use of vaccine immunization and the specific hyperimmune gammaglobulin; which contributes to the reduction of hepatitis B in this population group.

*DeCS:* hepatitis b/transmission, infectious disease transmission, vertical, serologic tests.

La hepatitis B es una enfermedad originada por el virus del mismo nombre, que es uno de los cinco virus identificados hasta la fecha que producen inflamación del hígado. Puede evolucionar en forma aguda o crónica, en este último caso es frecuente el estado de portador asintomático. Existen mayores posibilidades de pasar a la cronicidad cuando se adquiere en las edades tempranas de la vida, lo cual puede devenir en muerte por cuadro de insuficiencia hepática aguda o por sus complicaciones tardías: cirrosis y cáncer hepático.

El virus de la hepatitis B tiene diferentes marcadores serológicos que expresan las diferentes etapas de la infección y de su posible evolución a la cronicidad. El más utilizado es el antígeno de superficie, que traduce el resultado en infección aguda o crónica. Dentro de las principales vías de transmisión se encuentra la sexual, seguida de otras, como la parenteral, la transfusión de sangre o sus derivados, y la vía perinatal.<sup>1</sup>

Las hepatitis virales constituyen un problema de salud pública mundial, afectan a millones de personas cada año y causan discapacidad y hasta la muerte a otros tantos miles. Particularmente la hepatitis B es causa frecuente de muerte asociada a insuficiencia hepática, cirrosis y cáncer de hígado. Los cálculos anuales a escala mundial indican una incidencia aproximada de 390 millones de casos crónicos y 1,2 millones de defunciones por año.<sup>2</sup>

En el 2010, la Asamblea Mundial de la Salud, reconoció la grave carga sobre la salud que significan las hepatitis víricas a escala mundial, y aprobó la resolución WHA6318, en la que se insta a los gobiernos a adoptar un método integral de prevención y control de estas enfermedades. En el último decenio, se han logrado importantes progresos en este sentido, pero aún lejos de los resultados esperados.<sup>2</sup> La prevención se basa en la vacunación, así mismo, se dispone de diversos fármacos antivirales para el tratamiento de la hepatitis B crónica.<sup>1</sup>

Una de las vías de transmisión de la hepatitis B se origina al pasar el virus de la madre infectada a su hijo, fundamentalmente en el momento del parto, por el contacto con la sangre a través del canal, también está descrita la transmisión intraútero. Por otra parte, el virus ha sido aislado en las secreciones vaginales y en la leche materna, aunque no se ha demostrado la transferencia a partir de esta última.<sup>1,3,4</sup>

La infección materna con el virus de la hepatitis B no contraindica el embarazo. Para prevenir la enfermedad en los niños de madres con antígeno de superficie positivo, se requiere: identificar la infección materna durante la gestación; aplicar vacuna al recién nacido y gamma globulina hiperinmune B (GGHB) dentro de las primeras 12 horas, así como continuar con un esquema diferenciado de vacunación antihepatitis B y realizar un seguimiento serológico, que permita medir la efectividad de estas medidas y las que se deriven de los resultados.<sup>3</sup>

La infección perinatal puede ser prevenida, pero el riesgo puede no ser totalmente eliminado ya que intervienen factores incontrolables como la carga viral de la madre.<sup>1,3,4</sup>

En Cuba, desde 1986, se inició la pesquisa prenatal con la realización del examen serológico para determinar el antígeno de superficie de la hepatitis B (AgHB) en las gestantes. En 1992, se introdujo la vacunación contra la hepatitis B a todos los recién nacidos y en el 2008, se comienza la aplicación de la inmunoglobulina anti hepatitis B. Desde 1992, se inició la vigilancia de la respuesta inmune en estos niños con un indicador de efectividad de un 95 % sin la utilización de la gamma globulina hiperinmune B.<sup>1</sup>

En la vigilancia de los hijos de madres con antígeno de superficie de hepatitis B positivo, a los 7 meses se describe una efectividad de la vacunación entre un 96 % y 99 %; pero se identifica además que el 5 % de los hijos de madres infectadas adquieren la infección a pesar de haber sido vacunados. Luego de la introducción de la gamma globulina hiperinmune en el 2008, la infección de los neonatos se reduce a un 1 % a los 18 meses de edad.<sup>5</sup>

El control de la transmisión de la hepatitis B perinatal asociado a una amplia vacunación poblacional es el requisito esencial para la eliminación de la hepatitis B como problema de salud.

Los hijos de madres infectadas por este virus constituyen el grupo de más alto riesgo poblacional para adquirir la infección, mientras que alrededor de un 90 % de ellos evolucionan hacia la cronicidad casi en su totalidad, sin manifestaciones clínicas evidentes y se convierten en portadores que pueden terminar en hepatitis crónica, cirrosis hepática o hepatocarcinoma, si no se aplican las medidas de prevención establecidas.<sup>1,3-5</sup>

En el mundo está bien implementada la utilización de la inmunización activa y pasiva con la vacuna antihepatitis B y la específica GGHB. La administración de estos inmunobiológicos asegura la protección del recién nacido contra la infección, desde los primeros momentos de la vida. El objetivo de reducir al extremo este tipo de transmisión es lograr eliminar la enfermedad.<sup>6</sup>

En Cuba, como resultado del seguimiento de estos niños por más de 10 años, se conoce que poco más de un 2 % se infectan a pesar de haber sido vacunados al nacer y haberse aplicado un esquema de vacunación diferenciado.<sup>1,5,7</sup>

En Villa Clara, se realiza la vigilancia activa del antígeno de superficie de la hepatitis B a toda embarazada y a su esposo, en los tres trimestres de la gestación. De igual manera, se garantiza el seguimiento de los hijos de madres con resultado positivo del antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg).

Los autores de esta investigación consultaron un estudio realizado a 31 hijos de madres con HBsAg de los municipios de Sagua, Encrucijada, Camajuaní, Caibarién, Santa Clara, Cifuentes, Santo Domingo, Ranchuelo y Manicaragua, nacidos entre el 1<sup>o</sup> de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2016, en el que se utilizó la guía del programa nacional de control de la hepatitis B modificada,<sup>1</sup> la revisión de las historias clínicas y de la base de datos provincial, con el objetivo de identificar el cumplimiento de las acciones de prevención al nacer y el posterior seguimiento a los siete, 18 meses, tres y cinco años, respectivamente. Se evaluaron los cambios en los niveles de anticuerpos de anti- antígeno de superficie en las muestras de suero de estos niños, con una edad entre los siete meses y los cinco años.

Los resultados mostraron que en el 91,1 % de los pacientes se aplicó la vacunación específica en las primeras 24 horas, mientras que en el 64,7 % se logró la administración de la gamma globulina hiperinmune B, dentro de las primeras 12 horas de nacido.

Se pudo constatar en la determinación de antígeno de superficie a los 7 meses de edad, que el 100% de los niños estudiados resultaron negativos; el 48,38 % con anticuerpos de anti- antígeno de superficie entre 99 y 100 UI/L, el 25,80 % mayor o igual a 1000 UI/L, el 19,35 % entre 10 y 99 UI/L, así como el 6,45 % con resultados inferiores a 10 UI/L.

De igual manera, se obtuvieron resultados negativos en el 100 % de los niños a los cuales les correspondió el chequeo a los 18 meses de edad, en el período de estudio (n = 22), a los 3 años (n = 15) y a los 5 años (n = 3).

Al determinar los niveles de protección de los niños estudiados a los 18 meses de edad se apreció que el 95,46 % tenía protección contra la hepatitis B (el 77,27 % sin riesgo de adquirir la enfermedad y el 18,8 % con baja protección), mientras que solo 1 (4,54 %), resultó no protegido.

Se demostró que en la provincia es posible reducir la transmisión de la hepatitis B de madre a hijo, si se cumple a nivel de la atención primaria y secundaria con el diagnóstico prenatal y la aplicación de las medidas de prevención y control establecidas durante las primeras 24 horas de nacidos, así como su posterior seguimiento a los siete y 18 meses, tres y cinco años de edad.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en el presente artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional para la prevención y control de las hepatitis virales. Dirección Nacional de Epidemiología. La Habana: MINSAP; 2011 mar.
2. Pande C, Sarin SK, Patra S, Kumar A, Mishra S, Srivastava S, *et al.* Hepatitis B vaccination with or without Hepatitis B immunoglobulin at birth to babies born of HBsAg-positive mothers prevents overt HBV transmission but may not prevent occult HBV infection in babies: a randomized controlled trial. *J Viral Hepat.* 2013;20(11):801-10.
3. Chen X, Chen J, Wen J, Xu C, Zhang S, Zhou YH, *et al.* Breastfeeding is not a risk factor for mother-to-child transmission of Hepatitis B virus. *PLoS One* [internet]. 2013 Jan. 28 [citado 5 oct. 2016];8(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC23383145/>
4. Dapena M, Figueras C, Noguera-Julian A, Fortuny C, de José MI, Mellado MJ, *et al.* Implementation of occult hepatitis screening in the Spanish cohort of HIV-infected pediatric patients. *Pediatr Infect Dis J.* 2013;32(9):377-9.
5. Bello M, Rodríguez L, Delgado G, Díaz M, Montalvo MC, Gutiérrez A. Vigilancia de los hijos de madres positivas al antígeno de superficie de la hepatitis B, 2000-2002. *Rev Cubana Med Trop.* 2004 ene.-abr.;56(1):31-4.
6. Jafri SM, Lok AS. Antiviral therapy for chronic hepatitis B. *Clin Liver Dis.* 2010;14(3):425-38.
7. Prieto Hernández Y, Cruz Relova E, Ramírez Sosa PA, Gener Ramos M, Estévez Hernández D. Presencia del antígeno de superficie del virus hepatitis B en donantes de sangre. *Rev Cienc Méd Pinar del Río* [internet]. 2013 mayo-jun. [citado 5 oct. 2016];17(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300007)

Recibido: 28 de mayo de 2018

Aprobado: 30 de junio de 2018

*Miriam María González Morrell.* Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Villa Clara. Correo electrónico: [its-sida@infomed.sld.cu](mailto:its-sida@infomed.sld.cu)