

PREVALENCIA DEL VIRUS DE HEPATITIS B EN DONANTES DE SANGRE

Adriana Desantiago¹, Romelia Loreto²

RESUMEN

El Virus de la Hepatitis B, representa un riesgo potencial en los receptores de sangre, por tal motivo, se pretende describir y analizar la prevalencia del VHB en los donantes de sangre. Como método, se utilizó la revisión bibliográfica, y se analizaron artículos de la biblioteca científica SciELO. En los resultados se evidenció una prevalencia de 1.12% (45) donantes positivos para el VHB en Irapuato México. En el estado Zulia en 46.563 donantes, 1.439 positivos (3.09%) para el antígeno frente al Core (anti-HBc) y 97 casos (0.208%) con antígeno de superficie (AgsHB) positivo. En el estado Sucre en 356 donantes, 41 (11.52%) positivos para el Anti-HBc, y 9 (2.53%) para HBsAg. Conclusión, los resultados indican que la prevalencia del VHB en los donantes de sangre continua siendo un factor de riesgo en los receptores, por lo cual es fundamental la historia clínica y la entrevista así como, la implementación de nuevas tecnologías en los bancos de sangre para minimizar el riesgo atribuible a la transfusión de sangre.

Palabras Clave: Hepatitis B, Prevalencia, Donantes de sangre, Antígeno de Superficie, Anti-Core.

ABSTRACT

The Hepatitis B Virus represents a potential risk to blood recipients in spite of the measures usually implemented to ensure blood safety. Therefore, we intend to describe and analyze the prevalence of HBV in blood donors. As a method we reviewed existing literature and analyzed scientific articles in the SciELO Library. The results showed a prevalence of 1.12% (45) HBV positive donors in Irapuato, Mexico. In the state of Zulia, Venezuela, out of 46,563 donors, 1,439 were positive (3.09%) for the B core antibody (anti-HBc) and 97 (0.208%) for the surface antigen (HBsAg). In Sucre state, out of 356 donors, 41 (11.52%) were positive for anti-HBc, and 9

(2.53%) for HBsAg. In conclusion, the results indicate that the prevalence of HBV in blood donors remains a risk factor for receptors, thus making imperative to emphasize the importance of the patient history and interview, as well as to implement the use new technologies in blood banks to minimize the risk.

Key words: Hepatitis B prevalence, blood donors, Surface Antigen, Anti-Core.

INTRODUCCIÓN

La transmisión de infecciones por vía transfusional, es una complicación de gran importancia en relación con la morbimortalidad en receptores de sangre¹. Esto radica en que donantes aparentemente sanos pueden tener infecciones, sobre todo infecciones virales, las cuales ocupan el primer lugar de importancia ya que muchas de ellas son totalmente asintomáticas².

Una de las infecciones virales transmitida por la transfusión sanguínea es la hepatitis B³. Es una infección hepática potencialmente mortal causada por el Virus de la Hepatitis B (VHB), constituye un importante problema de salud mundial y es el tipo más grave de hepatitis vírica⁴. Su principal vía de transmisión es parenteral (transfusiones sanguíneas y sus derivados, adictos a drogas, contacto con sangre luego de un accidente laboral), sexual, perinatal y vertical⁵. El período de incubación medio es de 90 días, pero puede oscilar entre 30 y 180 días. El VHB se puede detectar 30 a 60 días después de la infección y persistir durante periodos de tiempo muy variables⁴. El espectro clínico de la infección es bastante amplio. En su fase aguda puede presentarse con cuadros que van desde la infección subclínica, que es la más frecuente, hasta la hepatitis sintomática e incluso falla hepática fulminante⁶.

¹ Especialista en Enfermería Oftalmológica. Estudiante Postgrado en Hemoterapia. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina -UCV Caracas- Venezuela. adriana_desantiago9@hotmail.com

² Especialista en Hemoterapia. Banco de Sangre, IVSS Maternidad Santa Ana. Hospital José Gregorio Hernández, los Magallanes. Caracas, Venezuela

Recibido: 09.01.2012
Aceptado: 30.01.2012

Se calcula que en el mundo hay 2000 millones de personas infectadas por el VHB y más de 350 millones con infección hepática crónica⁴. En Venezuela, los niveles de prevalencia para la infección por VHB, reportan que existen tres focos de alta endemicidad en comunidades indígenas, de los estados Amazonas, Barinas, Delta Amacuro y Zulia. Por su parte, en el estado Anzoátegui, la prevalencia se ubica por debajo de la obtenida en otras ciudades de Venezuela (0.4% prevalencia para HBsAg). Estos datos sugieren que el nivel de prevalencia promedio en Venezuela oscila entre 2 –7%⁵.

La importancia de las transfusiones sanguíneas como mecanismo de transmisión del VHB ha disminuido progresivamente, desde que se instauró en 1972 la obligatoriedad de las pruebas de detección del antígeno de superficie de Hepatitis B (AgsHB). No obstante, aunque las pruebas de rutina disminuyeron significativamente la incidencia de VHB postransfusional, aún queda una incidencia residual en donantes con pruebas negativas para Ags HB⁷.

El tamizado de la hepatitis B en los bancos de sangre en Venezuela, se realiza mediante la determinación conjunta del AgsHB (desde 1973) y de los anticuerpos contra su cápside anti-HBc (desde 1989). Este tipo de pesquisa previene la hepatitis postransfusional a partir de donantes con infecciones clásicas o residuales por el VHB. Sin embargo, a pesar del tamizaje realizado para el VHB, los receptores de transfusiones sanguíneas representan un grupo de alto riesgo, debido a la existencia de periodos ventana en los donantes de sangre⁸.

Teniendo en consideración que la transmisión del VHB constituye un riesgo en los receptores de sangre, es importante conocer ¿Cuál es la prevalencia del Virus de Hepatitis B en los donantes de sangre? Para responder esta interrogante el presente artículo tiene como objetivo, Revisar la literatura médica, y analizar la prevalencia del Virus de Hepatitis B en donantes de sangre, en centros de salud nacionales e internacionales.

MÉTODOS

Para realizar el trabajo de revisión, los autores efectuaron una indagación exhaustiva de la literatura consultando diversas fuentes de información primaria y secundaria, como son artículos publicados en revistas científicas, libros, tesis doctorales y documentos bibliográficos en formato electrónico. Para la localización de los artículos, se utilizó la base de datos de la biblioteca científica SciELO, utilizando los descriptores: Hepatitis B, transfusión sanguínea, riesgo transfusional y donantes de sangre, en la cual se encontraron publicados diver-

sos trabajos sobre la prevalencia de hepatitis B en los donantes de sangre tanto en Venezuela como en otros países de Latinoamérica. Los criterios de inclusión de los artículos revisados, fueron básicamente estudios originales de información primaria o de revisiones anteriores, con fechas de publicación entre los años 2003 y 2011, el contenido de importancia científica sobre el tema, la calidad metodológica, la eficacia y confiabilidad de la información y publicados en idioma español o inglés. Se utilizó como criterio de exclusión la fecha de publicación anterior al año 2003, la veracidad y calidad de la información sobre el tema estudiado. La calidad de los artículos se evaluó investigando los contenidos de cada uno de ellos, e identificando los elementos básicos que debe contener un artículo según la normativa Vancouver en su edición 2007. Finalmente, para sintetizar la información después de haber revisado cada uno de los artículos se seleccionó la información más relevante y válida que coincidía, conjuntamente con los demás estudios revisados.

RESULTADOS

Para Carreto VM⁹, en México la seroprevalencia absoluta de marcadores virales de los virus de las hepatitis B (VHB) y C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en un lapso de dos años (julio de 1998 a junio de 2000), en una población de 7.056 donadores de sangre del Instituto Mexicano del Seguro Social de Guanajuato, y con una muestra de 4.010 donantes, se obtuvo que la seroprevalencia, para el VHC fue de 1.14% (46 pacientes); para el VHB, 1.12% (45 pacientes), y para el VIH 0.24% (10 pacientes). En el sexo masculino el VHB, registró una prevalencia de 1.04% (33); VHC, 1.07% (34), y el VIH, 0.28% (9). Asimismo, en el sexo femenino el VHB fue de 1.42% (12); el VHC, de 1.42% (12), y el VIH de 0.11% (1). Los hombres seropositivos tuvieron una razón 2.4 veces más alta que las mujeres⁹. Los autores concluyen que la seroprevalencia de marcadores virales fue mayor que la reportada en los estudios previos hechos en México y sugiere que la transmisión sexual fue el mecanismo principal de la infección; esto refleja la pobre educación sanitaria y la necesidad de seleccionar cuidadosamente a los donadores potenciales.

Por otra parte, en un estudio realizado entre enero del año 2000 y diciembre del 2005, para determinar la seroprevalencia de Hepatitis B, en donantes de sangre que acudieron al Instituto de Referencia Hematológico de Occidente (Banco de Sangre) de la Ciudad de Maracaibo estado Zulia-Venezuela, de un total de 46.563 donantes de sangre de sexo masculino y femenino, se

obtuvieron 1.439 casos positivos (3.09%) para los Anticuerpos frente al Core (anti-HBc) lo que corresponde a la seroprevalencia real, ya que el marcador encontrado en este grupo indica infección pasada; así también 97 casos con Antígeno de Superficie (AgsHB) positivo (0.208%) lo cual corresponde a incidencia o casos nuevos; y 95 casos positivos para ambos marcadores en un mismo donante (0.204%) los cuales podrían ser atribuibles a infecciones agudas o crónicas. Se encontró que el 95,16% de casos positivos corresponden al sexo masculino, y que la mayor prevalencia (32.42%) oscila en donantes con edades comprendidas entre 29 y 39 años⁷.

De igual manera, en otro estudio realizado por Suárez G, et al; para evaluar la prevalencia de las enfermedades infecciosas que podrían transmitirse a través de las transfusiones sanguíneas, en el cual la población en estudio estuvo conformada por 356 personas de ambos sexos, donantes de sangre de la Unidad de Banco de Sangre del Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá", de Cumaná, estado Sucre, entre julio y agosto del 2005³. Del total de donantes, se obtuvieron 84 (23,60%) casos positivos a por lo menos uno de los marcadores infecciosos procesados para cada infección. En cuanto al VHB, se obtuvo que la prevalencia de anticuerpos frente al Core (anti-HBc), en 356 donantes, 41 de las muestras fueron positivas, representando un 11,52%. Por otra parte, la prevalencia de anticuerpos contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) fue de 2,53% (9 casos resultaron positivos)³.

Así mismo, en donantes de sangre del Banco Municipal de Sangre de Caracas en el año 2007 en 21.258 donantes se ha reportado una prevalencia de 0.48 % para el AgsHB y 4.28% para anti-HBc¹⁰.

Los estudios precitados, tienen en común la mayor prevalencia para anti-HBc, en comparación con el AgsHB. Lo cual puede deberse a que el anti-HBc, puede ser detectado durante infección aguda, convalecencia, en las exacerbaciones de la infección crónica, en la hepatitis curada y en portadores asintomático muchos años después de la infección. Por lo que, la selección del donante y la calidad en el estudio en la detección de virus, son elementos claves para evitar la transmisión de enfermedades virales por transfusión.

DISCUSIÓN

La infección por el virus de la hepatitis B (VHB) es un problema de salud pública a nivel mundial, estimándose que aproximadamente 1.000.000 de pacientes mueren al año por enfermedad hepática asociada a esta infec-

ción⁶. A pesar de que la sangre se estudia con pruebas de tamizaje con un alto grado de sensibilidad y especificidad, existe un riesgo calculado de infección para el virus de la hepatitis B de 1:63.000¹¹.

Los resultados de los estudios referidos en el presente artículo, muestran que la prevalencia del VHB encontrada es similar a la reportada por otros estudios en cuanto a prevalencia real, sexo, y marcador más frecuente^{11,12,13}. No obstante, se ha evidenciado que el nivel de prevalencia tiende a disminuir con el pasar de los años. En los estudios realizados en Venezuela, se muestra una mayor prevalencia en los donantes del sexo masculino que femenino, lo cual puede estar relacionado con mayor riesgo de infección por transmisión sexual. En relación al estudio realizado en el estado Sucre por Suárez G. et al³, teniendo en cuenta la población y el lapso de tiempo estudiado, se evidencia una mayor prevalencia de VHB para ambos marcadores serológicos en los donantes de sangre, que en lo reportado por el Banco Municipal de Sangre de Caracas¹⁰. Esto pudiera estar relacionado con la mayor endemidad de hepatitis B en algunas zonas de Venezuela.

Por otra parte, estos índices de prevalencia, indican que existe un riesgo potencial de transmisión en los receptores, ya que la transmisión de infecciones como la hepatitis B ocurre principalmente en el período de ventana serológica, es decir, cuando no se han desarrollado aún los anticuerpos¹².

Durante los últimos años en los países desarrollados se ha buscado acortar los periodos de ventana utilizando pruebas de ácidos nucleicos (NAT) en minipoles, logrando acortar la ventana para Hepatitis B en 31 días y una estimación de riesgo de 1: 205.000 el nuevo valor estimado del riesgo ha sido más controversial usando este modelo debido a que el antígeno de superficie de la Hepatitis B (AgHBs) es un marcador transitorio, y su incidencia puede ser subestimada en donadores de sangre con nuevas infecciones de hepatitis B, algunos de los cuales pueden haber adquirido la infección por el virus de la hepatitis B (VHB) y haber eliminado el AgHBs poco antes de su donación¹³.

En conclusión, los resultados evidenciados en la presente revisión, indican que la prevalencia del VHB encontrada en los donantes de sangre continua siendo un factor de riesgo en los receptores, por lo cual, es fundamental destacar la importancia de la historia clínica y la entrevista que se realiza en el banco de sangre para identificar y rechazar a los donantes con factores de riesgo que pueden estar en periodos de ventana, así como también, la captación de donantes voluntarios. Igualmente, queda en

evidencia la necesidad de efectuar programas de vigilancia epidemiológica con enfoque tanto hacia los grupos de riesgo como a la población general que permitan planificar estrategias de control, técnica y educación. Por otra parte, es importante la implementación de nuevas tecnologías en todos los bancos de sangre, que disminuyan los periodos de ventana para descartar infecciones transmisibles y de esta manera minimizar las probabilidades de recibir sangre infectada con las impredecibles consecuencias que conlleva en el receptor.

REFERENCIAS

- 1.- Rojas M, Di Pascuale S. Manual de Medicina Transfusional. México: Mcgraw-Hill Interamericana; 2005.
- 2.- Rivero JR. Transfusion-transmitted viral infections. Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemoter [revista en Internet]. 2006 Ago [citado 2011 Jul 14]; 22(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000200002&lng=es
- 3.- Suarez G, Eranilde L, De Freitas F, Henry A, Hannaoui R, Erika J, et al. Prevalencia de enfermedades infecciosas de transmisión sanguínea en donantes que asisten al Banco de Sangre del Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá", Cumaná, Estado Sucre. Kasmera [Online]. 2007 Jun [citado 14 Julio 2011]; 35(1):56-64. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S007552222007000100007&script=sci_arttext
- 4.- Organización Mundial de la Salud (OMS). Virus de la Hepatitis B. Nota descriptiva Agosto de 2008. N° 204. [Citado 20 Julio] [aprox.3p.] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es/>
- 5.- Martínez MD, Barboza L, y Hernández VR. Genotipos de Hepatitis B: Importancia clínica. Rev Soc Ven Microbiol. 2007; 27(1):349-363.
- 6.- Quintana DM, Otero R, William A, Mejía C. Hepatitis B inactiva. Decisiones en la práctica clínica. Rev Col Gastroenterol. 2009 Jun; 24(2):158-168.
- 7.- Pozo E, Chaparro M, y Padrón A. Seroprevalencia de Hepatitis B en donantes de sangre de la Ciudad de Maracaibo, Estado Zulia: Periodo 2000-2005. Kasmera [Online]. 2007 Jun [citado 30 Julio 2011]; 35(1): 49-55. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S007552222007000100006&script=sci_arttext
- 8.- Gutiérrez C, León G, Liprandi F, Pujol FH. Bajo Impacto de la Infección silente por el Virus de la Hepatitis B en la Incidencia de hepatitis postransfusional en Venezuela. Rev Panam Salud Pública. 2001 Dic; 10(6): 382-387.
- 9.- Carreto VM, Carrada BT, Martínez AM. Seroprevalencia de VHB, VHC y VIH en donadores de sangre en Irapuato, México. Salud pública Méx [serie en Internet]. [citado 2011 Julio 31]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342003001100015&lang=es
- 10.- Yáñez CB. Reacciones Adversas a la Transfusión. Banco Municipal de Sangre. Caracas febrero 2009 (Informe técnico).
- 11.- Manual Técnico de la AABB. 13ª ed. Argentina: Editorial Argentina de Hemoterapia e Inmunología; 1999.
- 12.- Vázquez FA, Valiente Banuet LB, López RA, Sánchez GS. La seguridad de las reservas sanguíneas en la República Mexicana durante los años 1999 a 2003. Rev. Invest. Clín. [Revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2011 Ago 01]; 58(2): 101-108. Disponible en: <http://scielo.unam.mx/pdf/ric/v58n2/v58n2a3.pdf>
- 13.- Chacón P, Aponte C. Marcadores serológicos en las hepatitis virales. Act Cient de la Soc Venez de Bioanal Espec. 2000; 6 (1-2): 53-65.