

Título: ESCRUTINIO DE ANTICUERPOS ANTI-HBc EN UNA REGION CON BAJA PREVALENCIA DE HBsAg.

Autores: Pablo Augurio Hernández-Romano, Jacqueline Guadalupe Baeza-Santos y Nayali Alejandra López-Balderas. Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea (CETS) de Veracruz. Blvd. Adolfo Ruiz Cortinez S/N esq. Reyes Heróles, Col. Costa Verde. C.P. 94294. Boca del Río, Veracruz. México. Correo: pabloahr@yahoo.com.mx

Primer premio. Trabajo presentado en el 7° Simposium de Banco de Sangre del Estado de Veracruz, Ver., México, en modalidad de cartel el día 21 y 22 de noviembre de 2014.

Antecedentes

El virus de hepatitis B produce una enfermedad hepática (hepatitis B) como resultado de la infección aguda o bien al entrar en una etapa crónica asintomática en la que los portadores pueden transmitir la infección. La hepatitis B es una de las infecciones más importantes transmitidas vía transfusional. En los bancos de sangre, la identificación del VHB se realiza mediante la detección en suero del antígeno de superficie (HBsAg), el cual se presenta semanas o incluso meses después de la infección. A algunas personas nunca se les detecta HBsAg, por tal motivo se introdujo de manera adicional el escrutinio de anticuerpos anti core de la hepatitis B (anti-HBc) que puede estar presente en el estado de portador crónico y al final de una infección aguda resuelta pudiendo ser no detectable el HBsAg.

En algunos países estas técnicas han reducido el riesgo de la transmisión por transfusión del virus de la hepatitis B. Sin embargo, la prueba de NAT no eliminó la necesidad de detección serológica y no redujo tampoco el periodo de ventana (30 días) de manera notable, sin embargo permitió identificar una población negativa para el HBsAg con carga viral baja, lo que se denominó Hepatitis B Oculta (OBI). Existen reportes de donadores OBI que han provocado hepatitis aguda en los receptores, no solo se ha observado en donadores de sangre, sino en donadores de órganos. Muchos de los donadores con OBI son anti-HBc positivos, y se considera que son los responsables del 50-60% de las donaciones VHB positivo.

El algoritmo para reducir el riesgo de transmisión del VHB, varía de acuerdo a su prevalencia en cada región, la cobertura de la población vacunada y a la situación económica local. Y, pueden ser asociados a una hepatitis B resuelta, por lo que algunos países han reportado que se pierden un porcentaje considerable de donadores. Debido a lo anterior, el objetivo de esta investigación fue analizar la población anti-HBc positiva en un grupo de donadores del CETS del Estado de Veracruz.

Objetivos

- a) Determinar la prevalencia del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) en donadores del CETS-Veracruz.
- b) Determinar la prevalencia de anticuerpos anti proteína core del virus de la hepatitis B en donadores del CETS-Veracruz.
- c) Identificar los puestos de sangrado con mayor prevalencia a HBsAg y anti-HBc.
- d) Evaluar el impacto del diferimiento de donadores positivos a anti-HBc en la captación de unidades de sangre en el CETS-Veracruz.

Metodología

Para determinar la prevalencia del HBsAg se colectaron los datos sociodemográficos de Donadores que acudieron al CETS-Veracruz y resultaron positivos a las pruebas de escrutinio contra HBsAg en el periodo comprendido de 2006 a 2012. Durante este tiempo, el escrutinio

serológico se cuantifico por el método de quimioluminiscencia, utilizando un equipo VITROS 3600 ECi/ECiQ Immunodiagnostic System (Ortho-Clinical Diagnosis). En el mes de Junio del presente año se implementó en el CETS-Veracruz el escrutinio para anticuerpos anti-HBc total, por lo que para determinar la prevalencia de anticuerpos anti-HBc se colectaron los datos sociodemográficos de los donadores que resultaron positivos en el periodo de Junio a Septiembre de 2014, utilizando el mismo método de quimioluminiscencia y el equipo ARCHITECT PLUS I200 SR. (Abbott Diagnostics).

Resultados

La prevalencia promedio obtenida para el HBsAg durante el periodo del 2006-2012 fue de 0.11%. El puesto de sangrado con una mayor prevalencia de HBsAg fue Tierra Blanca (0.5%), seguido por San Andrés Tuxtla y Oluta-Acayucan (0.2%), el CETS-Veracruz (0.1%), y por último Córdoba (0.08%). Los puestos de sangrado de Ciudad Isla y Huatusco no tuvieron donadores positivos al HBsAg.

En cuanto a los anticuerpos anti-HBc, la prevalencia general fue de 0.97%. El puesto de sangrado con mayor prevalencia fue Cosamaloapan (4.4%), seguido por Oluta-Acayucan (1.9%), Ciudad Isla (1%), el CETS-Veracruz y Córdoba respectivamente (0.9%) seguido de Huatusco (0.8%) y por último San Andrés Tuxtla (0.7%). En el puesto de sangrado de Tierra Blanca no se registraron donadores reactivos para anticuerpos anti-HBc.

En el cuatrimestre de Febrero a Mayo del 2014, se registraron solo 7 donadores reactivos a HBsAg que correspondieron el 0.1% del total de donadores captados durante ese periodo de tiempo. De Junio a Septiembre, se detectaron solo 6 donadores reactivos para HBsAg, que siguieron representando el 0.1% de los donadores captados en el cuatrimestre. A partir de la implementación de la prueba de escrutinio de anti-HBc, en el este mismo periodo de Junio a Septiembre, se detectaron 48 donadores reactivos para anti-HBc, que representaron el 0.86% del total de unidades captadas en ese cuatrimestre. Las unidades reactivas a anti-HBc provocaron un incremento del 1.7% en el desecho de hemocomponentes por marcador de infección positivo en el CETS-Veracruz, pasando de 7.7% en el cuatrimestre de Febrero a Mayo a 9.4% en el cuatrimestres de Junio a Septiembre.

Conclusiones

La prevalencia promedio de HBsAg en donadores del CETS-Veracruz fue de 0.11%, pero menor a la prevalencia reportada a nivel nacional en donadores (0.2%).

Los puestos de sangrado con mayor prevalencia para el HBsAg y anti-HBc fueron Tierra Blanca y Cosamaloapan respectivamente, ambos localizados en la región del Papaloapan por lo que es necesario llevar a cabo un análisis más profundo de los donadores provenientes de esta región para tratar de identificar sus factores de riesgo.

También, se obtuvo una prevalencia de anticuerpos anti-HBc de 0.97% que es mucho mayor a la obtenida con solo el HBsAg, lo que sugiere la probabilidad de infección por hepatitis oculta en esta población y que existe un riesgo de transmisión del virus de la Hepatitis B por transfusión sanguínea, por lo que se debería de analizar la implementación del escrutinio para la detección de anticuerpos anti-HBc en todos los bancos de sangre del estado de Veracruz.

Debe analizarse también el impacto que tendrá en el Estado de Veracruz, la captación de sangre en la implementación de esta prueba, ya que se tendrán que diferir más donadores, al resultar reactivos para el anti-HBc.

Bibliografia.

1. Raimondo G. et al. A 2010 update on occult hepatitis B infection. *Pathologie Biologie* 2010; 58: 254-257.
2. Niederhauser C. Reducing the risk of hepatitis B virus transfusion-transmitted infection. *Journal of blood medicine* 2011;2:91-102.