

les solicito tengan a bien enmendar nuestro error insertando el cuadro corregido, con el fin de facilitar la interpretación de los valores presentados.

Muchas gracias.

Esteban Puentes.
Dirección General de Evaluación del Desempeño.
Secretaría de Salud, México, DF, México.
epuentes@salud.gob.mx

Consideraciones técnicas y conceptuales acerca de la seroprevalencia de hepatitis B en embarazadas

Señor editor: el motivo de esta comunicación es el de exponer algunas consideraciones técnicas y conceptuales sobre el artículo *Seroprevalence of hepatitis B in pregnant women in Mexico* publicado en *Salud Pública de México*, No. 3, 2003.¹

En ese trabajo se aborda un tema de relevancia en México: estimar la prevalencia de portadoras del virus de la hepatitis B (VHB) en una considerable muestra de mujeres embarazadas, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en cinco ciudades del país.

La identificación de embarazadas portadoras del VHB es el primer "tamiz" que permitirá después buscar en cada una de ellas, con pruebas de funcionamiento hepático, la evidencia de afección del hígado así como predecir, tanto el grado de infectividad de las pacientes como la probable evolución, investigando la presencia del antígeno "e" y su anticuerpo. La cuantificación del ADN viral por la prueba de la reacción en cadena de la polimerasa aporta información adicional para decidir la conveniencia de iniciar tratamiento y permite evaluar la respuesta al mismo.² Sin embargo, el tratamiento de la hepatitis B en el embarazo no previene la transmisión del virus al producto en todos los casos. Por esto, la inmunoprofilaxis aplicada oportunamente a los recién nacidos resulta imprescindible para prevenir la transmisión vertical del VHB. De no

aplicarse vacuna e inmunoglobulina hiperinmune en las primeras horas posteriores al parto,³ 85 a 90% de los hijos de madres AgeHB positivas resultarían en nuevos portadores del VHB.

Ante un resultado de laboratorio que señala a un paciente como portador del VHB, tal es el caso de un positivo a antígeno "s" (AgsHB), el médico tratante debe solicitar la realización de algunas, o de todas, las pruebas mencionadas y procurar el seguimiento del paciente, particularmente estricto en el caso de las embarazadas, ante la posibilidad de prevenir la transmisión vertical del VHB, pero sólo si se administra inmunoprofilaxis a tiempo al niño. Por estas razones, es de primordial importancia contar con resultados de laboratorio certeros, es decir, que todo positivo al AgsHB sea sometido a pruebas de confirmación.

En el cuadro I puede observarse la secuencia típica de resultados de la detección de AgsHB en un gran número de muestras procedentes de una población de bajo riesgo para hepatitis B; en este caso, donadores familiares de sangre. Allí vemos que 364 muestras fueron inicialmente reactivas al AgsHB; 150 de ellas fueron repetidamente reactivas, y de éstas sólo 69 resultaron confirmadamente positivas con una prueba de neutralización.

El Programa de Evaluación del Desempeño de la Red Nacional de Laboratorios de Bancos de Sangre informa que durante 2003 se evaluó el desempeño de 349 laboratorios de los sectores de salud público y privado mediante el envío de paneles de sueros a ser analizados por los destinatarios, quienes deben informar los hallazgos de varios agentes de

transmisión sanguínea, entre ellos el AgsHB. De estos laboratorios, 190, (54.4%) informaron resultados falso positivo en la detección del AgsHB.

Es evidente que la ocurrencia de falso positivo en la determinación del AgsHB por los métodos inmunoenzimáticos en uso es un problema generalizado. Cuando esto sucede en bancos de sangre, implica muchas veces desechar innecesariamente una unidad de sangre, además de notificar al donador un resultado de laboratorio que sólo es presuntamente positivo, que lo llevará a buscar verificaciones médicas costosas e injustificadas. Mientras esté vigente la tecnología actualmente en uso, que arroja un gran número de resultados falso positivo debe generalizarse necesariamente la confirmación de todo positivo al AgsHB mediante pruebas de neutralización.

El instructivo de los reactivos utilizados para detección del AgsHB en el trabajo de Vázquez Martínez y colaboradores indica explícitamente la necesidad de efectuar una prueba de neutralización en todo paciente repetidamente positivo, siendo verdaderos positivos únicamente los positivos a esta última prueba.⁴

En nuestra opinión, el trabajo de Vázquez Martínez y colaboradores exhibe una seria deficiencia analítica de laboratorio, ya que no todas las muestras inicialmente positivas al AgsHB fueron repetidas, y ninguno de estos sueros fue confirmado por la prueba de neutralización. Por lo tanto, el dato de la aparentemente elevada prevalencia del AgsHB entre las mujeres del estudio referido debe ser tomado con reserva. La prevalencia de ese marcador en poblaciones mexicanas de mucho mayor

Cuadro I
AGSHB EN DONADORES FAMILIARES EN EL CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA. MÉXICO, 1999-2003

Total de donadores	Inicialmente reactivos	Repetidamente reactivos	Confirmados por neutralización
69 196	364 (0.53 %)	150 (0.22 %)	69 (0.10 %)

Fuente: comunicación personal del Dr R Antonio Marín y López

riesgo para hepatitis B como son trabajadoras del sexo comercial,^{5,6} y hombres que tienen sexo con hombres,⁷ se ha encontrado de manera global entre 0.2 y 1.9%, confirmando los positivo por neutralización.

Otros datos ilustrativos son los del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea (cuadro I), los cuales demuestran que en población de donadores familiares de los últimos cinco años, la seroprevalencia real del AgsHB es tan sólo de 0.1%.

Finalmente, si se atiende a los resultados aún no publicados, de la Encuesta Nacional de Salud 2000, sobre la prevalencia del AgsHB, ésta fue de 0.2% (24/12 008) en el ámbito nacional. Sin embargo, según esta encuesta, la distribución de la hepatitis B en México es muy heterogénea y probablemente existen grupos de población relativamente aislados con muy alta prevalencia de hepatitis B.

Luis Juárez Figueroa, MC en Patología Clínica.
Instituto Nacional de Salud Pública,
Cuernavaca, Morelos, México.

Rafael Antonio Marín y López, MC en Hematología.
Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.
México, DF, México.

Correo electrónico: luisjuarez@insp.mx

Referencias

1. Vázquez-Martínez JL, Coreño-Juárez MO, Montaña-Estrada LF, Atllan M, Gómez-Dantés H. Seroprevalence of hepatitis B in pregnant women in Mexico. *Salud Publica Mex* 2003;45:165-170.
2. Ganem D, Prince AM. Hepatitis B virus infection. Natural history and clinical consequences. *N Engl J Med* 2004;350:1118-1129.
3. Broderick AL, Jonas MM. Hepatitis B in children. *Seminars in liver disease* 2003;23:59-68.
4. BIO-RAD (antes Sanofi-Diagnostics Pasteur). Instructivo del uso del reactivo Monolisa Ag HBs Plus. México, DF: BIO-RAD; 2004:50.
5. Juárez-Figueroa L, Uribe-Salas F, Conde-Glez C, Hernández-Avila M, Olamendi-Portugal M, Uribe-Zúñiga P *et al.* Low prevalence of hepatitis B markers among Mexican female sex workers. *Sex Transm Infect* 1998;76:448-450.
6. Uribe-Salas F, Conde-Glez C, Juárez-Figueroa L, Hernández-Castellanos A. Sociodemographic

dynamics and sexually transmitted infections in female sex workers at the Mexican-Guatemalan border. *Sex Transm Dis* 2003;30:266-271.

7. Juárez-Figueroa L, Uribe-Salas F, Conde-Glez C, Hernández-Avila M, Hernández-Neveárez P, Uribe-Zúñiga P *et al.* Hepatitis B markers in men seeking HIV antibody testing in Mexico City. *Sex Transm Dis* 1997;24:211-217.

Acerca de " Seroprevalence of hepatitis B in pregnant women in Mexico "

Señor editor: agradecemos los comentarios de los doctores Luis Juárez Figueroa y R Antonio Marín y López a nuestro trabajo "Seroprevalence of hepatitis B in pregnant women in Mexico", y celebramos el interés en estudios epidemiológicos acerca de esta enfermedad que permitan tener una perspectiva clara sobre la hepatitis B en nuestro país.

El escrito menciona que nuestros datos deben ser considerados con reserva, ya que faltó efectuar una prueba de neutralización para poder validarlos. Sabemos que la corroboración ideal hubiese sido la determinación y cuantificación del ADN viral, sin embargo, la determinación del antígeno "e" se considera una prueba confirmatoria de infección viral activa pues su presencia indica no solamente replicación del virus de la hepatitis B,¹ sino que es un marcador subrogado de la presencia del ADN viral que se asocia con ciclos recurrentes de necrosis hepática y regeneración, los cuales pueden anteceder a la transformación maligna. La sola presencia del HBsAg se ha asociado con desarrollo de carcinoma hepatocelular (riesgo relativo de 9.2), y 60 veces más cuando se asocia a la presencia del HBe Ag.² En el artículo original se señaló la deficiencia de no contar con la prueba de neutralización. Sin embargo, la ausencia de ésta, no puede, por sí misma, desestimar los resultados en tanto que su sensibilidad es alta.³

Por otra parte, cabe señalar que la prevalencia global incluyó a los inde-

terminados, sometidos por duplicado a la prueba y que fueron consistentes en sus resultados; no obstante, la prevalencia sería de 1%.

Llama la atención que en el Centro Nacional de la Transfusión se trabaje con una prueba de tamizaje cuya especificidad sea tan inadecuada, observación basada en el comportamiento que se muestra en el cuadro I donde se observa el decremento de los niveles de seropositividad a medida que se corren las siguientes pruebas. Además, se sabe que en este tipo de centros se realiza un pretamizaje a través de una serie de preguntas que pueden influir en una disminución de la frecuencia de positivos al HBs Ag.

Es preciso enfatizar que las asociaciones encontradas en nuestro estudio están relacionadas con variables en las cuales la pareja sexual pudiera tener una participación importante, de ahí que se encuentren esas prevalencias en mujeres embarazadas. Si bien la prevalencia de 0.2% de la Encuesta Nacional de Salud indica una baja frecuencia del seromarcador, cabría aclarar que el denominador es mayor puesto que se habla del ámbito nacional y, en consecuencia, la frecuencia se diluye al tener un denominador con individuos con riesgos diferenciales, en comparación con el estudio realizado en mujeres embarazadas en quienes los riesgos pueden ser mayores, y diferentes, de una ciudad a otra. Además, los resultados del estudio no indican necesariamente que la frecuencia del HBs Ag sea similar para toda la población. Sin embargo, deben ser considerados en su real dimensión, es decir, el padecimiento no se distribuye de manera uniforme en toda la población y en ella pueden existir nichos donde exista una mayor proporción de afectados, situación que debe preocuparnos, puesto que las mujeres embarazadas seropositivas resultan ser una de las fuentes para la perpetuación de esta infección en una comunidad.

El doctor Juárez y sus colaboradores tienen razón en señalar que los estudios sobre hepatitis B deben contar con