

## COMUNICACIONES BREVES

INSTITUTO DE MEDICINA REGIONAL. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (UNNE). RESISTENCIA, CHACO. ARGENTINA

### Hepatitis B, C y en coinfección con VIH en un Banco de Sangre en Corrientes, Argentina

Daniel Navarro,<sup>1</sup> Patricia Panchuck,<sup>1</sup> Vanesa Villalba Salinas,<sup>1</sup> María Salazar,<sup>1</sup> Daniel Merino<sup>2</sup> y Silvia Balbachán<sup>2</sup>

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** en la práctica resulta complejo determinar la prevalencia de anticuerpos antivirales de hepatitis B (VHB), C (VHC) y VIH en la población general, dado que la relativa baja presencia de anticuerpos en algunos países exigiría tamaños de muestra muy grandes. Por ello, los estudios de seroprevalencia realizados en bancos de sangre, como este de la ciudad de Corrientes, aportan para el conocimiento de la afectación sintomática o no de estas enfermedades. Datos obtenidos del Sistema Nacional de Vigilancia en el Boletín Epidemiológico Nacional revelan que Argentina, en 2001 registraba una incidencia de 2,1 casos de VHB notificados por 100 000 habitantes, 1,3 × 100 000 para el VHC y 2,9 casos de VIH cada 100 000 habitantes. **OBJETIVOS:** determinar la prevalencia en el Banco de Sangre Central de Corrientes, mediante pruebas serológicas, de anticuerpos antivirales de hepatitis B, C y virus de inmunodeficiencia humana en donantes o potenciales donantes de sangre. **MÉTODOS:** para conocer la prevalencia de anticuerpos contra los agentes de transmisión parenteral mencionados, en el Banco de Sangre Central de Corrientes, se examinaron 41 503 fichas de donantes o potenciales donantes. Se realizaron estudios serológicos completos entre los que se incluyó: detección de HBsAg (ELISA), Anti-VHC (ELISA) y VIH (ELISA Anti-VIH confirmación con *Western Blot*). **RESULTADOS:** la prevalencia de hepatitis B fue de 0,38 %, de hepatitis C de 0,41 % y la de VIH de 0,03 %. **CONCLUSIONES:** las cifras obtenidas resultaron sustancialmente mayores que las reportadas en el Boletín Epidemiológico Nacional, pues aunque este refleja tasas de incidencia, no detecta a los afectados asintomáticos y en Argentina todavía se adolece de incompleta notificación.

**Palabras clave:** Hepatitis, VIH, prevalencia, Banco de Sangre, Corrientes.

Las hepatitis B, C y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) son virosis transmitidas, entre otras vías, por transmisión parenteral y constituyen un grave problema de salud pública.

Al ser estos agentes de baja prevalencia resulta difícil en la práctica, determinar su distribución sobre la base de estudios realizados con muestras representativas de la población. Es por esto que los estudios de seroprevalencia están limitados generalmente a los bancos de sangre, en los cuales el tamizaje serológico constituye un

eslabón importante en la cadena de estrategias para la reducción del riesgo de transmisión de enfermedades.

La distribución mundial es heterogénea, con cifras que oscilan, para el virus de la hepatitis C (VHC), entre 6 % en África<sup>1</sup> y 0,34 % en Canadá.<sup>2</sup> En EE.UU. es de 0,6 %, <sup>3</sup> en Alemania 0,42 %, <sup>4</sup> en Hong Kong 0,51 %, <sup>5</sup> en México 0,7 %. <sup>6</sup> Para el virus de la hepatitis B (VHB), en España 0,28 %, <sup>7</sup> en Brasil 1,25 % <sup>8</sup> y México entre 0,16 y 0,32 % durante la década de los 90.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Médico. Residente hospitalario de las Provincias de Chaco y Corrientes.

<sup>2</sup> Médico. Investigador en Medicina Tropical e Infectología del Instituto de Medicina Regional. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

En Argentina, datos recogidos en 2001 por el Boletín Epidemiológico Nacional registran 0,0021 % para el VHB y 0,0013 % para el VHC.<sup>10</sup>

La importancia de estudiar la prevalencia en el medio argentino reside en conocer potenciales portadores de los agentes, candidatos a padecer formas graves con cirrosis o hepatocarcinoma y su relación con la infección por VIH, lo cual aumenta el riesgo de transmisión y modifica la morbilidad, para poder avanzar en estrategias de control.

El objetivo fue determinar la prevalencia en el Banco de Sangre Central de Corrientes, mediante pruebas serológicas, de VHB, VHC y su relación con la infección por VIH.

Se realizó un estudio transversal en el Banco de Sangre Central de Corrientes, se revisaron las fichas de 41 503 potenciales donantes en las cuales constaba: número de donante, grupo sanguíneo y estudios serológicos realizados para la detección de infección por *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*, VHB, VHC y VIH, agrupados por mes y por año. El estudio se centró en los períodos comprendidos entre enero de 1998 y diciembre de 2002 inclusive.

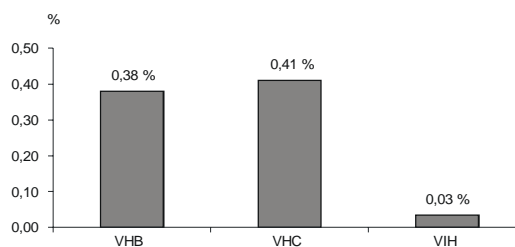
Como criterios de inclusión se consideraron a aquellos donantes o potenciales donantes a quienes se les realizaron los estudios serológicos completos: detección de HBsAg (ELISA de segunda generación), anti-VHC (ELISA de segunda generación) y VIH (ELISA anti-VIH de segunda generación con confirmación mediante *western blot*).

Como criterios de exclusión se consideraron a aquellos individuos a quienes no se les realizó por lo menos una de las pruebas pertinentes al estudio (HBsAg, anti-VHC, ELISA anti-VIH confirmación con *western blot*).

Mediante el presente trabajo se concluyó que la prevalencia de hepatitis B ente 1998 y 2001 en el Banco de Sangre Central de Corrientes era de 0,38 %, la de hepatitis C de 0,41 % y del VIH fue de 0,03 % (fig.) con variaciones de prevalencia anual para VHB y VHC (tabla).

Las asociaciones con VIH fueron escasas. Se encontró 1 caso relacionado con VHB (0,002 %); y 3 casos relacionados con VHC (0,007 %).

Las prevalencias obtenidas en este trabajo fueron sustancialmente mayores que las reportadas en el Boletín Epidemiológico Nacional (0,0021 % para VHB y 0,0013 % para VHC).<sup>10</sup>



**Fig.** Prevalencia de seropositivos para VHB, VHC y VIH, hallada durante los años 1998 hasta 2002 en el Banco de Sangre de Corrientes.

**Tabla.** Prevalencia de infección por VHB y VHC en el Banco de Sangre Central de la provincia de Corrientes

| Años | VHB (%) | VHC (%) |
|------|---------|---------|
| 1998 | 0,22    | 0,32    |
| 1999 | 0,50    | 0,56    |
| 2000 | 0,52    | 0,25    |
| 2001 | 0,47    | 0,46    |
| 2002 | 0,20    | 0,47    |

Analizar los resultados obtenidos en los bancos de sangre mediante un programa externo de calidad para mejorar la calidad del tamizaje de sangre, contribuiría a mejorar el rendimiento y el control de calidad de la sangre donada.

Sería de gran importancia epidemiológica determinar la prevalencia de estas virosis en las parejas de los dadores positivos o en quienes comparten el uso de agujas intravenosas con ellos, para poder llegar a obtener cifras que reflejen con más realidad la expansión de este problema de salud pública y así plantear estrategias de prevención, como la vacunación contra la hepatitis B en los grupos de alto riesgo.

Se debe considerar que 5 a 10 % de los adultos infectados por el virus de hepatitis B solo o asociado al virus de hepatitis Delta<sup>11</sup> y 75 % de los infectados por virus de hepatitis C desarrollarán hepatitis crónica, lo que entraña un severo riesgo de padecer hepatocarcinoma.<sup>12</sup>

Se conoce que la transmisión de virus de hepatitis B se realiza por vía parenteral, sexual y vertical mientras que el virus de hepatitis C lo hace especialmente (pero no de manera exclusiva) por el uso de hemoderivados y drogas intravenosas y en forma menos eficiente por vía sexual o vertical. Parece que la coinfección con VIH incrementa la capacidad de transmisión sexual y vertical, asociación más observada en el presente estudio

con 3 casos VHC-VIH, mientras que solo uno, relacionado con VHB.<sup>11</sup>

La progresión a carcinoma hepatocelular en los pacientes infectados por el virus de hepatitis C va de 2 a 4 % de los casos de cirrosis hepática y a esta entidad llega aproximadamente entre 70 y 80 % de los infectados a los 10 hasta 20 años del diagnóstico de infección.<sup>13,14</sup> Teniendo en cuenta estos aspectos, algunos de los infectados que desconocen tal situación, van a exponerse a estas formas graves sin la posibilidad de adopción de conductas preventivas.

Finalmente, se observó que los datos obtenidos son similares a los de otros trabajos en países de América<sup>5,6-8</sup> y Europa.<sup>3-7</sup> Se encuentran, sin embargo, muy por debajo de los publicados en el continente africano,<sup>1</sup> posiblemente debido a la diferencia tanto en el nivel cultural o socioeconómico, o ambos, de la población y de los donantes. Mucho mayor es la diferencia hallada con el Boletín Epidemiológico Nacional,<sup>10</sup> lo cual se explicaría por la escasa frecuencia de denuncia de nuevos casos por parte de médicos e instituciones de salud, o por la significativa magnitud de individuos asintomáticos u oligosintomáticos que no llegan a la consulta.

#### AGRADECIMIENTOS

A los doctores Pizarello y Fernández Carrillo. Director y Director Asociado, respectivamente, del Banco de Sangre Central de la Provincia de Corrientes, Argentina.

#### Hepatitis B, C and co-infection with HIV in a blood bank located in Corrientes, Argentina

#### ABSTRACT

**BACKGROUND:** It is quite complex to determine in practice the prevalence of antibodies to hepatitis B, C and HIV in the general population, given that the relative low presence of antibodies in some countries would demand very large samples. Therefore, the seroprevalence studies performed in blood banks like that of Corrientes city, contribute to knowing about the symptomatic effect or not of these diseases. Data taken from the National Surveillance System that appeared in the National Epidemiological Bulletin reveal that Argentina had in 2001 an incidence rate of 2,1 cases of notified HBV cases, 1,3 HCV cases and 2,9 HIV cases per 100 000 pop. respectively. **OBJECTIVES:** to determine the prevalence of antibodies to hepatitis B, C viruses

and HIV in regular blood donors or potential donors in the Central Blood Bank of Corrientes through serological testing. **METHODS:** to find out this prevalence, the Blood Bank of Corrientes examined 41 503 records of regular or potential donors. Complete serological studies were conducted such as HBsAg (ELISA), Anti-HCV (ELISA and HIV(ELISA) and VIH confirmation using *Western Blot*). **RESULTS:** the prevalence of hepatitis B was 0,38 %, hepatitis C was 0,41 % and HIV was 0,03 %. **CONCLUSIONS:** these figures were significantly higher than those reported in the National Epidemiological Bulletin, because although it shows incidence rates, it does not detect asymptomatic sick persons and the notification is still incomplete in Argentina.

**Key words:** Hepatitis, HIV, prevalence, Blood Bank, Corrientes.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duraisamy G, Zuridah H, Ariffin MY. Prevalence of hepatitis C virus antibodies in blood donors in Malaysia. *Med J Malaysia*. 1993;48:313-6.
2. Williams A, Dodd R. The serology of hepatitis C virus in relation to post-transfusion. *Ann Clin Lab Sci*. 1990;20:192-9.
3. Kuhl P, Seidl S, Satngel W, Beyer J, Sibrowski W, Flik J. Antibody to hepatitis C virus in German blood donors. *Lancet*. 1989;2:324-8.
4. Chung HT, Kit JS, Fong AS. Prevention of post-transfusion hepatitis B and C by screening for antibody to hepatitis C virus and antibody to HBcAg. *Hepatology*. 1993;18:1045-9.
5. Hernández-Pérez RE, Frías-Salcedo JA, Del Angel-Guevara O. Seroprevalencia de anticuerpos contra el virus de la hepatitis C en donadores de sangre del Hospital Central Militar. *Salud Pública Mex*. 1994;36:538-40.
6. Souto-Meirinho CA, Simón-Domínguez J, Pulido-Priego MA, Hernández-Pérez A, García-Hernández I, del Río-Chiriboga C. Prevalence of A, B and C hepatitis markers in a Mexico City hospital. *Salud Pública Mex*. 1994;36(3):257-62.
7. Suárez A, Riestra S, Rodríguez M, Linares A, Otero L, Rodrigo L. A comparative analysis of blood donors with antibodies to the hepatitis C virus, positivity for the hepatitis B surface antigen and hypertransaminasemia in Asturias. *Med Clin (Barc)*. 1994;103:209-13.
8. González-Junior FL, Boccato-RS, Pedro-R-De-J, Papiordanou PM, De Souza CA, Pellegrino-Junior J, *et al*. Prevalence of HbsAg anti-HBc and anti-HVC in blood donor candidates at the Campinas Hemocenter. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 1993;35:45-51.
9. Snell JJS, Supran EM, Esperanza J, Tamashiro H. World Health Organization quality assessment program on HIV testing. *AIDS*. 1990;4:803-6.
10. Programa Nacional de vigilancia epidemiológica. SINA.VE. Argentina:Boletín Epidemiológico Nacional; 2001-2002. Anexos 36-37.
11. Soto Oca O. Hepatitis virales. In: Gorodner J editor. *Enfermedades Infecciosas*. Rosario: Corpus Ed.; 2004. p. 219-28.
12. Beers M, Berkow R. *Chronic hepatitis. The Manual Merck of Diagnosis and Therapy*. Passadena: Merck & Co; 1999.
13. Yu M, Chang H, Liaw Y, Lin M, Lee S, Liu C, *et al*. Familial risk of hepatocellular carcinoma among chronic hepatitis B carriers and their relatives. *J Natl Cancer Inst*. 2000;92:1159-64.
14. Chiaramonte M, Traffolini T, Vian A, Stazi M, Floreani A, Lorenzoni U, *et al*. Rate of incidence of hepatocellular carcinoma among patients with compensated viral cirrhosis. *Cancer*. 1999;85:2132.

Recibido: 10 de abril de 2007. Aprobado: 30 de agosto de 2008. Dr. *Daniel Merino*. Instituto de Medicina Regional. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Las Heras 727. (CP 3500). Resistencia, Chaco. Argentina. Teléf.: 03722-428213. Correo electrónico: demerino@bib.unne.edu.ar