

# HEPATITIS B. INFECCION POR HIV RIESGO OCUPACIONAL

Noyra Robledo Ortiz\*

## Abstract

*The accidents suffered by sanitary personnel with blood, hemoderivatives and corporal fluids contaminated by hepatitis B virus and human immunodeficiency virus are high risks to the occupational health.*

*This article summarizes the epidemiologic concepts of those infections transmitted by HBV and HIV; it also indicates the clinical and serological follow-up in case of human contamination.*

*Besides, the article points out the necessity for Intrahospital Infection Committees and Industrial Security Committees to strengthen preventive and educational programs as a conjuncted effort to break down the transmission chain of HBV and HIV infection within the sanitary environment.*

## Resumen

*Dada la importancia que para la salud ocupacional tienen los accidentes sufridos por el personal sanitario, con sangre, hemoderivados y secreciones contaminadas por el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), en este artículo se revisan algunos conceptos epidemiológicos de las infecciones causadas por dichos agentes patógenos y la conducta que se debe seguir en caso de exposición del trabajador sanitario.*

---

\* Profesora, Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia.

*Además, se destaca la importancia de vigorizar los programas de prevención y educación, por medio de los Comités de Infecciones Intrahospitalarias y de Higiene y Seguridad, como esfuerzo conjunto para romper la cadena de transmisión de las infecciones por VHB y HIV en el lugar de trabajo.*

**Palabras claves:**

*Accidentes de trabajo*

*Contaminación*

*HTLV-III*

*Inmunización activa*

*Inmunización pasiva*

*Riesgos laborales*

*Salud ocupacional*

*Virus de la hepatitis B*

Los accidentes sufridos por el personal sanitario, con sangre, hemoderivados y fluidos corporales contaminados, vía inoculación percutánea a través de mucosas, heridas o escoriaciones de la piel, representan una fuente importante en la transmisión de la hepatitis B, de tal manera que esta patología ha sido considerada enfermedad profesional en el medio hospitalario.

De manera similar, los estudios sobre el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) y sus mecanismos de transmisión, indican que el mismo tipo de accidentes expone al personal sanitario a la infección por HIV.

Por su prevalencia en el medio, la agresiva evolución y la posible contaminación de personal, materiales y equipos, estas dos entidades constituyen un factor de riesgo de salud ocupacional. Por tanto, es necesario que las instituciones de salud por medio de los Comités de Infecciones Intrahospitalarias, diseñen un componente educativo claro y preciso dirigido al grupo de riesgo *personal sanitario*, haciendo énfasis en la prevención como pilar fundamental para abolir la propagación intrainstitucional de estas infecciones.

Es de todos sabido que en el lugar de trabajo, el potencial de transmisión del virus de la hepatitis B (VHB) es mayor que la del HIV; el riesgo de infección por VHB para trabajadores de la salud expuestos a sangre de pacientes con antígeno superficial (HBsAg) positivo se estima entre 6 y 30%, mientras que el potencial de transmisión del HIV es de 0,5%. Además, las medidas que previenen la transmisión del VHB, también disminuyen el riesgo de infección por HIV.

Las personas con HBsAg y HBeAg (antígeno E) positivos son muy infectantes para los contactos. Los portadores de HBsAg, los mayores reservorios del virus, deben someterse a seguimiento serológico y de función hepática, por el peligro de desarrollar hepatocarcinoma, cirrosis y otros problemas hepáticos. También deben ser objeto de programas educativos tendientes a romper la cadena de transmisión. Los individuos negativos para HBsAg y anti HBs (anticuerpo frente al antígeno superficial), son muy susceptibles de infectarse y convertirse en portadores crónicos.

Las personas infectadas por HIV son positivas para AgP24 (antígeno *core* P24, proteína del núcleo) durante períodos generalmente cortos, al comienzo de la infección y al final de la enfermedad; la detección de anticuerpos contra los antígenos virales de la envoltura (Env. GP41) y del núcleo (*core* P24) es posible a partir de la sexta u octava semana después del contagio. Los individuos infectados por HIV representan un peligro de infección para sus contactos, especialmente durante las fases previas a la aparición del SIDA, ya que lo poco llamativo de los síntomas de la infección o la ausencia de ellos, oculta el carácter de infectante a otras personas y, muchas veces, al mismo infectado.

Al manipular sangre u otros líquidos corporales que pueden ser fuente de infección por VHB y HIV, el personal sanitario debe tener en cuenta las *precauciones universales* normatizadas por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta, en 1985. Dichas precauciones se aplican para:

- Sangre y sus derivados
- Líquidos cefalorraquídeo, sinovial, articular, pleural, peritoneal.
- Semen; secreciones vaginales.
- Otros líquidos contaminados con sangre.
- Saliva, en manipulación odontológica.

*En caso de exposición humana al VHB*, el trabajador expuesto debe someterse a profilaxis bajo una pauta pasiva-activa, así:

- Si la fuente de infección es HBsAg positiva y el trabajador no ha sido vacunado, se le aplica la serie total de vacunas (inmunización activa), tres dosis, a los cero, uno y seis meses. Se aplica además una dosis de inmu-

noglobulina de hepatitis B HBIG (inmunización pasiva), 0,06 ml/kg de peso, IM, sin exceder a 5 ml. Si se carece de HBIG puede reemplazarse por gammaglobulina sérica inespecífica, 0,12 ml/kg de peso. Este tratamiento se aplicará tan pronto sea posible, sin exceder a siete días; lo más acertado es administrar la HBIG en las primeras 24 horas después de la exposición. La vacuna se aplica con jeringa y en sitios diferentes a los de la HBIG. Según investigaciones recientes se ha comprobado mayor efectividad de la vacuna con la aplicación en deltoides (93%) que en glúteos (72% con aguja de una pulgada y 83% con aguja de dos pulgadas).

- Si la fuente de infección es positiva y el trabajador expuesto ya ha sido vacunado, se le buscan por serología los anticuerpos para hepatitis B: AntiHBs, AntiHBc, AntiHBe; si éstos son positivos, la persona no necesita profilaxis. Si los anticuerpos son negativos por ELISA y la persona había sido vacunada en los últimos siete años, se le aplica refuerzo de vacunación.
- Si la fuente es negativa para HBsAg y el trabajador no ha sido vacunado, se buscan en éste, por serología, los anticuerpos AntiHBc y AntiHBe; si son negativos, se le administra la serie total de vacunas.
- Si la fuente no puede analizarse y el trabajador no ha sido vacunado, recibirá la serie total de vacunas y una dosis de HBIG.

Es importante tener en cuenta que iniciar las vacunas durante la primera semana pos-exposición ofrece una protección del 70 al 88% durante cinco años, siguiendo el esquema de la casa productora; si se aplica con HBIG, la protección puede llegar al 96%. La inmunización pasiva brinda protección inmediatamente y durante más o menos veinte días, tiempo en el que desaparecen los anticuerpos si no se ha aplicado la vacuna.

Idealmente, debería hacerse seguimiento serológico después de seis meses, con el fin de comprobar seroconversión en personas previamente negativas para HBsAg.

La profilaxis activa contra la hepatitis B debe fomentarse entre trabajadores sanitarios susceptibles que brinden atención a pacientes o tengan contacto directo con sangre y secreciones, por constituir un grupo de alto riesgo.

Si el trabajador ya es portador de HBsAg y HBeAg, debe evitársele situaciones en las que pueda transmitir la infección; reasignarle funciones que disminuyan el riesgo de exposición a otros agentes, como el virus delta, que tienen igual forma de transmisión al VHB; e indicarle las precauciones generales recomendadas a portadores.

*En caso de exposición humana al HIV*, el trabajador expuesto debe someterse a seguimiento clínico y serológico. El seguimiento clínico se prolonga durante 24 semanas, buscando la aparición de un síndrome mononucleósico que indique infección aguda, con síntomas como fiebre, mialgias, artralgias, faringitis, exantema, linfadenopatía y malestar general.

El seguimiento serológico busca detectar anticuerpos contra los antígenos virales. Se inicia inmediatamente ocurra el accidente como control de seronegatividad y luego a las seis y doce semanas y al año, a los dos años y a los tres años.

Durante el tiempo de seguimiento serológico, el trabajador expuesto debe guardar las precauciones generales recomendadas, tales como abstenerse de donar sangre u órganos, usar preservativo durante las relaciones sexuales y evitar situaciones de riesgo para él y para posibles contactos.

## Conclusiones

La implicación que para el personal hospitalario tienen las consideraciones expuestas, indica la necesidad de clarificar los conceptos epidemiológicos que subyacen a la hepatitis B y la infección por HIV, desde el punto de vista de la salud ocupacional.

Estas consideraciones atañen también a los trabajadores sanitarios que laboran en industrias y otras empresas; ellos, a través de los Comités de Higiene y Seguridad, deben estructurar programas de prevención y educación intrainstitucional, como parte de la vigilancia epidemiológica para estas infecciones.

Por último, es necesario vigorizar las medidas de autocuidado, ya que la atención ininterrumpida a otras personas puede llevar al personal sanitario

a olvidar que la preservación de la propia salud es la contribución más valiosa al bienestar de la comunidad.

## Bibliografía

- ARBOLEDA N., Margarita y YARURO N., Carlos. Vigilancia epidemiológica hepatitis B-delta y portadores VHB. *Boletín Epidemiológico de Antioquia*, SSSA. Año XIV No. 3. Medellín, julio, agosto, septiembre, 1989.
- ARROYAVE C., Marta Lucía. Riesgo biológico. Manejo de la infección intrahospitalaria: *Curso de actualización para enfermeras*. Medellín, FHSVP, marzo 1990.
- ESTRADA M., Santiago. El laboratorio y la vigilancia epidemiológica: la infección por HIV Y VHB y los trabajadores de la salud. *Boletín Epidemiológico de Antioquia*, SSSA. Año XV No. 1. Medellín, enero, febrero, marzo 1990.
- LLAMAS URRUTIA, Carmen. Hepatitis B: quién y cómo vacunarse. *Revista de Enfermería*. Año XII Nos. 119-120. Barcelona, julio-agosto, 1988.
- PETER, Georges, et al. Red Book: *Enfermedades infecciosas en pediatría*. 20a. ed. Buenos Aires, Ed. Médica Panamericana, 1988.
- U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Services. Immunization: survey of recent research. Centers for Disease Control. Vol. 4. Atlanta, Georgia, October 1990.
- VILLAGROSA FERRER, J. R. et al. Accidentes con sangre y/o derivados en un hospital. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. Tomo XXXVI No. 143. Madrid, enero-marzo 1989.