

# Hepatitis B en indígenas de América Latina: una revisión de la literatura

Diana María Castro-Arroyave<sup>1</sup>, Jaime Alberto Martínez-Gallego<sup>2</sup>, Melissa Montoya-Guzmán<sup>3</sup>, Gustavo Silva<sup>4</sup> y Carlos Alberto Rojas Arbeláez<sup>2</sup>

## Forma de citar

Castro-Arroyave DM, Martínez-Gallego JA, Montoya-Guzmán M, Silva G, Rojas Arbeláez CA. Hepatitis B en indígenas de América Latina: una revisión de la literatura. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e22. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.22>

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar publicaciones realizadas entre los años 2000 y 2020 sobre hepatitis B en indígenas de América Latina, con el fin de conocer avances y vacíos en el tema durante los últimos 20 años.

**Métodos.** Revisión exploratoria y síntesis rápida de la evidencia. El proceso de organización documental se realizó con los programas Excel® y Rayyan®.

**Resultados.** Se seleccionaron 30 de 107 artículos encontrados, 17 corresponden a estudios epidemiológicos, 10 a revisiones documentales, dos estudios clínicos y una carta al editor. Brasil fue el país con más publicaciones (50%), la mayoría con enfoque epidemiológico. La temática más abordada fue la medición de prevalencia de la infección por hepatitis B con 22 publicaciones, le siguieron 11 estudios que informan resultados de estudios moleculares del virus, siete estudios sobre vacunación, cinco estudios sobre factores de riesgo y cuatro publicaciones con temas como la transmisión vertical y estudios sociales.

**Conclusión.** En comparación con revisiones previas realizadas por otros autores, se observa una mayor diversidad en los temas y métodos de investigación utilizados; sin embargo, aún prevalecen los enfoques epidemiológicos convencionales centrados en la medición de la prevalencia de marcadores serológicos. Esto hace necesario encarar otro tipo de investigaciones centradas en los determinantes socioculturales.

## Palabras clave

Hepatitis; población indígena; salud indígena; América Latina.

En 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó 3,9 millones de personas con infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) en el mundo y 125 000 muertes por cáncer de hígado y enfermedad hepática. El VHB se puede transmitir de forma perinatal de madres a hijos o de forma horizontal por el contacto con fluidos contaminados, ya sea por vía parenteral, heridas, transfusiones de sangre, reutilización de agujas o jeringas, o por vía sexual (1). Los niños infectados desarrollan infección crónica en los primeros cinco años de vida en 30-50% de los casos, y en el primer año en 80-90%. Por el contrario, menos de 5% de infectados en edad adulta desarrollan infección crónica (1).

Aunque la mayoría de países de América Latina presentan prevalencias bajas de infección por VHB, existen zonas con altas tasas de infección como la región amazónica compartida por Brasil, Colombia, Perú y Venezuela, habitada principalmente por población indígena (1,2). En América, existen entre 45 y 50 millones de personas reconocidas como indígenas, que presentan altos índices de pobreza, inequidad y diversas formas de vulnerabilidad social, asociadas a condiciones de desplazamiento, discriminación, barreras en el acceso al sistema de salud y a oportunidades igualitarias de educación y trabajo. Las diferentes formas de inequidad social se reflejan también

<sup>1</sup> Grupo de Estudio en Pedagogía, Infancia y Desarrollo Humano, Facultad de Educación, Universidad de Antioquia, Colombia.

<sup>2</sup> Grupo Epidemiología, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Colombia. ✉ Jaime Alberto Martínez Gallego, [jaimea.martinez@udea.edu.co](mailto:jaimea.martinez@udea.edu.co)

<sup>3</sup> Grupo Gastrohepatología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Colombia.

<sup>4</sup> Empresa Social del Estado Red de Servicios de Salud de Primer Nivel, Guaviare, Colombia.

en indicadores de morbimortalidad más altos en comparación con los de la población general (3).

Diversos estudios han informado una alta prevalencia de infección oculta por VHB en comunidades indígenas, principalmente del Amazonas, con serología negativa para HBsAg y positiva para anticuerpos anti HBc (4), circulación de diversos genotipos como el A, el D y el F, y variantes de escape a la vacuna (4,5), además de una frecuencia alta de coinfección y superinfección por el virus de la hepatitis delta (VHD) (6).

En la mayoría de los países latinoamericanos, la vacuna contra VHB está incluida en los programas de inmunización; no obstante, y aunque se considere la estrategia de prevención más importante para evitar la infección (7), su efectividad depende del número de dosis recibidas (8,9). La hiperendemicidad del VHB en algunas comunidades indígenas y las dificultades mencionadas para el acceso oportuno a la vacuna representan un problema de salud pública en la Región (10).

El VHB en indígenas es un tema de interés para investigadores nacionales e internacionales; por lo tanto, esta revisión tiene como objetivo identificar las publicaciones realizadas entre los años 2000 y 2020 sobre hepatitis B en indígenas de América Latina, con el fin de conocer los avances y los vacíos en el tema durante las dos últimas décadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación documental de tipo revisión exploratoria y síntesis rápida de la evidencia (SER). Se desarrolló a partir de la guía para revisiones de PRISMA, ruta metodológica que fue adaptada por los investigadores (información *in extenso* disponible previa solicitud a los autores). El proceso se llevó a cabo en tres fases: 1) búsqueda en bases de datos seleccionadas, 2) preselección y selección final de artículos, y 3) análisis intratextual e intertextual.

Se consideraron como criterios de inclusión artículos en español, inglés y portugués publicados en revistas nacionales e internacionales que abordaron el VHB en comunidades indígenas de América Latina en el período 2000-2020. Los criterios de exclusión fueron estudios sin información pertinente y que no ayudaran a mejorar el entendimiento sobre los avances en el tema abordado o en la población precisada.

Las bases de datos seleccionadas para la búsqueda fueron: Google académico, PubMed, EBSCO, BIREME (BVS), SCIELO, La Referencia, REDALYC y los repositorios de países, principalmente de los que contaban con menos participación en las bases de datos.

Se definieron como términos de búsqueda en los tres idiomas: “hepatitis B”, “indígenas”, “vacunación”, “transmisión vertical” y “Latinoamérica”; se emplearon también, los conectores booleanos AND y OR, para construir las ecuaciones de búsqueda en las bases de datos seleccionadas (información *in extenso* está disponible previa solicitud a los autores).

A partir de los criterios de búsqueda, cuatro investigadores realizaron la búsqueda y la selección de publicaciones por pertinencia y relevancia de sus contenidos. Se registraron las publicaciones en Excel® y Rayyan<sup>5</sup>. Las publicaciones fueron revisadas por los cuatro investigadores; aquellas con tres o

cuatro valoraciones a favor se incluyeron de manera automática, mientras que las que presentaron conflicto requirieron discusión y acuerdos basados en los criterios de selección y pertinencia de las fuentes.

Posteriormente, se llevó a cabo la revisión de títulos y resúmenes por pares para preseleccionar los artículos que pasaron a lectura completa para el análisis final de los contenidos. La lectura y análisis de las publicaciones seleccionadas permitió la organización y clasificación de la información en matrices previamente diseñadas. Las variables incluidas en las matrices fueron: aspecto abordado, tipo de estudio, país, año, autores, resultados y hallazgos principales, así como también la evaluación de calidad de las publicaciones. Esta fase implicó una doble lectura de cada publicación. Al menos dos investigadores extrajeron la información requerida siguiendo los parámetros y ruta establecida en la guía de registro. La información recogida fue el insumo principal para responder a las preguntas orientadoras y al objetivo del estudio.

Sobre las consideraciones éticas, los investigadores tuvieron en cuenta los principios de derechos de autor en la utilización y referenciación de todo el material analizado.

## RESULTADOS

Aplicadas las estrategias de búsqueda con los términos previamente definidos, se obtuvo que el término de búsqueda “hepatitis B (AND) indígenas (AND) Latinoamérica” fue el que más resultados arrojó. Las bases de datos PubMed (94/308) y Google académico (140/308) son las que mostraron más resultados. PubMed fue la base de datos que conservó la mayoría de los textos de interés, con 89 manuscritos.

De los 107 artículos preseleccionados, quedaron 35 para continuar el proceso de análisis, de los cuales, cinco fueron excluidos por pertinencia o por estar duplicados. En la figura 1 se presenta el flujograma que da cuenta del proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión final de los 30 artículos seleccionados.

De los 30 textos incluidos, 76,7% provenían de revistas indexadas; Pubmed y Scielo fueron las bases de datos que presentaron la mayor cantidad de artículos indexados, con 8 y 6 de 23 textos, respectivamente. Cinco de los 30 (16,7%) corresponden a notas de prensa, *blogs* y sitios web, y 2 de 30 (6,7%) provienen de revistas académicas no indexadas.

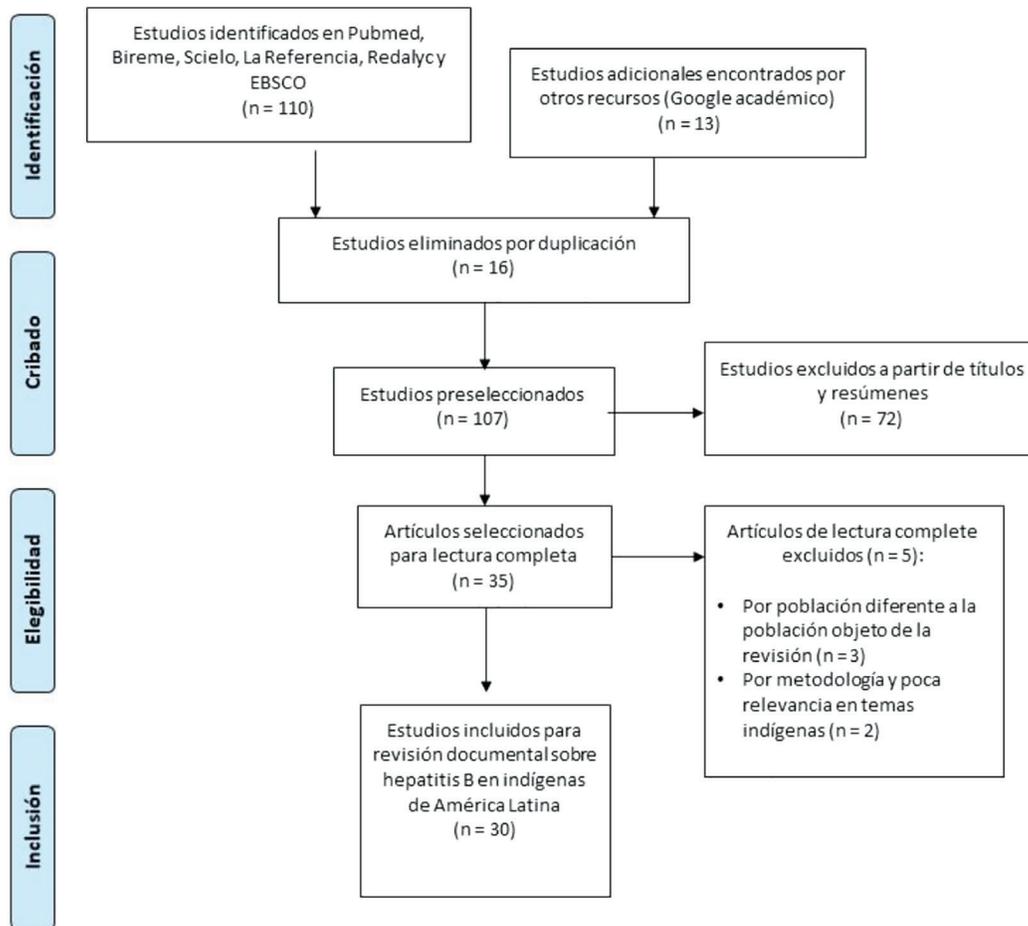
### Enfoques, temática y clasificación de las publicaciones

De los 30 trabajos, los estudios epidemiológicos y las revisiones documentales representaron 56,7% y 30%, respectivamente. En menor proporción se presentaron los estudios clínicos y una carta al editor (13,3%). La temática más abordada fue la medición de prevalencia de la infección por hepatitis B con 22 publicaciones, le siguieron 11 publicaciones sobre aspectos moleculares del virus, siete sobre vacunación, cinco sobre el estudio de factores de riesgo y cuatro sobre otros temas como la transmisión vertical y los estudios sociales. Veintidós de ellas abordaron la prevalencia del VHB, dos en América Latina, nueve en Brasil, cuatro en Perú, tres en Venezuela y uno en cada uno de los siguientes países: Argentina, Ecuador, Panamá y México.

Se identificaron un total de 160 autores en los 30 artículos, de los cuales seis son autores o coautores más de una vez.

<sup>5</sup> Rayyan® es una aplicación web gratuita, desarrollada por Hamad Bin Khalifa University de Doha, en Qatar. Es una herramienta para ayudar en procesos de revisiones sistemáticas y permite a los autores obtener sugerencias para la inclusión de artículos y convertirlas a lo largo del tiempo.

FIGURA 1. Flujograma seguido para la revisión exploratoria de publicaciones entre los años 2000-2020



Fuente: elaboración propia según la metodología de revisión exploratoria.

César Cabezas, médico epidemiólogo peruano, es referente en el tema por su trabajo con comunidades indígenas. Sus publicaciones dan cuenta de desarrollos epidemiológicos, prevalencia del VHB y factores de riesgo relacionados con prácticas socio-culturales de los indígenas. En una de estas publicaciones, Cabezas y cols. exponen que la mordedura de murciélago y compartir alimentos masticados son posibles vías de transmisión del virus en contextos amazónicos (11).

En las 30 publicaciones, el idioma de publicación que predominó fue el inglés (50%), seguido del español (30%) y el portugués (20%). Con cuatro textos, 2012 fue el año con mayor número de publicaciones sobre hepatitis B en comunidades indígenas de América Latina. La mayoría de los estudios (19/30) se publicaron durante la década 2011-2020.

Brasil es el país que presentó el mayor número de publicaciones con un total de 12/30 (40%). Dicho país realizó estudios en el período 2001-2017, mientras que Ecuador solo registró un estudio sobre el tema en el año 2000. Perú y Venezuela siguieron a Brasil con cinco y tres publicaciones, respectivamente. Entre los estudios revisados no se registran estudios de prevalencia en Colombia y Bolivia a pesar de tener alta presencia de población indígena en territorio amazónico, tampoco se identificaron estudios para ningún país de Centroamérica diferente a Panamá

en 2019. En el cuadro 1 se aprecian algunas de las características de los estudios incluidos.

### Prevalencia y análisis molecular

Los estudios vinculados a esta revisión identifican prevalencias de HBsAg entre 1,4-37 %; las comunidades nahuas de México presentaron la menor prevalencia y la comunidad japrería de Venezuela, la mayor (12,13). Russell y cols. destacan que, en indígenas de la Región, la prevalencia para VHB oscila entre 0-30% (14).

Sobre la prevalencia de infección oculta, Pujol y cols. destacan que Venezuela presenta la prevalencia más alta (34%), y exponen que los indígenas presentan mayores prevalencias para este tipo de infección en comparación con personas que han recibido trasplante de órganos, diálisis y personas con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (15). Por su parte, Román y cols. identificaron una prevalencia de infección oculta de 13,6% en México (13), y Blanco y cols. de 5,6% en los waraos en Venezuela (16).

Por otra parte, siete artículos abordan el tema de la coinfección y la superinfección con el VHD. Ecuador, Brasil y Perú presentan mayor prevalencia de coinfección con 72%, 65% y 39%,

**CUADRO 1. Características de las publicaciones incluidas en la revisión exploratoria entre los años 2000-2020**

Variable	Categoría	N = 30	%	
Tema abordado	Medición de prevalencia	22	73,33	
	Vacunación	7	23,33	
	Análisis molecular	6	20,00	
	Factores de riesgo	5	16,67	
	Análisis socioculturales	2	6,67	
	Transmisión vertical	1	3,33	
Tipo de estudio	Estudio epidemiológico	18	60,00	
	Revisión documental	10	33,33	
	Estudio clínico	2	6,67	
	Carta al editor	1	3,33	
	País de origen	Brasil	13	43,33
		Perú	5	16,67
Venezuela		4	13,33	
Argentina		1	3,33	
Colombia		1	3,33	
Estados Unidos de América		1	3,33	
Ecuador		1	3,33	
Guatemala		1	3,33	
México		1	3,33	
Panamá		1	3,33	
Regional		1	3,33	
Idioma		Inglés	15	50,00
		Español	8	26,67
	Portugués	7	23,33	

Fuente: elaboración propia.

respectivamente (11,17,18). Russell y cols. informaron una prevalencia de anti-VHD en portadores de HBsAg entre 6,0-43,5%, con aumento del riesgo de hepatitis fulminante y progresión a enfermedad hepática crónica (14). En las poblaciones indígenas de la cuenca amazónica y el norte de América del Sur, el genotipo III es el más prevalente (6,19).

Respecto a la coinfección de VIH en pacientes con VHB, Blanco y cols. informan una prevalencia de 33% en Venezuela, particularmente en la población masculina en los waraos (16). Los comportamientos sexuales de la población, incluidas las relaciones sexuales entre hombres (HSH), se asocian con la infección por VHB. Doce de los artículos revisados hacen alusión a factores de riesgo, y de ellos, siete a las relaciones sexuales sin protección entre hombres, inicio temprano de la sexualidad, el uso del condón y relaciones múltiples (12,14).

Once artículos comunicaron diferentes genotipos de VHB, nueve de ellos en Argentina, Brasil, México y Venezuela, y dos con alcance regional. En Venezuela, F2 y F3 son los genotipos más comunes en comunidades de japrería y waraos, respectivamente (12,16). En Argentina, predomina el genotipo F en los guaraníes (20). En México, se observa un predominio de los genotipos H y A en los nahuas y wicholes, respectivamente (17). En la Amazonia brasilera, cinco estudios identificaron los genotipos F, A y A1; este último, producto de migraciones desde otras regiones de Brasil y otros países (5,21,22).

Pujol y cols. resaltan que el genotipo que prevalece en las comunidades indígenas de América Latina es el F (15). Alvarado y cols. destacan que los genotipos más frecuentes son el H en México y Centroamérica; el F se ha detectado en toda América,

**CUADRO 2. Hallazgos relevantes encontrados en publicaciones incluidas en la revisión exploratoria entre los años 2000-2020**

Variable	Resultado	Referencias	
HBsAg	0-54%	(8,11-14,16,17,20,24,33-40)	
Anti-HBc	2,2-98%	(8,12,13,16,17,20,27,33,36,37,39,40)	
Detección genoma VHB	10-51,1%	(20,22,31,41)	
Genotipos	A	(5,8,20-22,31,42)	
	B	(13)	
	C	(13,20)	
	D	(13,20,31)	
	F	(5,8,16,20-22,31,42)	
	G	(13)	
Mutaciones de resistencia		(13)	
	H	(13)	
Principales vías de transmisión		(20)	
	Anti-VHD	2,11-70%	(11,17,33,35,38)
	Intrafamiliar/horizontal		(35,38,42,43)
Sexual		(12,27,38,39,41,43,44)	
	Prácticas culturales		(11)
	Vertical		(38,41)
Población susceptible	18,1-55%	(37,45)	
Dosis recién nacido	34-38,8%	(8,24)	
Tres dosis	3-58,5%	(8,24,37,45)	
Anti-HBs	13,6%-100%	(32,33,36,37,45)	
Infección Oculta	5,6-84,61%	(13,15,16,20)	
Examen prenatal para el VHB	53,60%	(25)	

VHB, virus de la hepatitis B; HBsAg, antígeno de superficie del virus de la hepatitis B; anti-HBc, anticuerpo anticore del virus de la hepatitis B; VHD, virus de la hepatitis delta.

Fuente: elaboración propia.

aunque es más prevalente en América del Sur (excepto en Brasil, donde el genotipo más frecuente es el A) (5). En general, América Latina presenta una gran diversidad de genotipos del VHB, algunos originarios de América, como el F y el H (23). En el cuadro 2 se muestran los hallazgos más relevantes de los estudios objeto de la revisión.

## DISCUSIÓN

Tal como lo mencionan los diferentes autores incluidos en este estudio, la hepatitis B sigue siendo un problema de salud pública que afecta de manera particular a los pueblos indígenas de la región amazónica (24,25). Aunque han emergido temas como estudios de epidemiología molecular, estudios de coinfección con VHD y evaluación del efecto de la vacunación contra hepatitis B, predominan los estudios de prevalencia de la infección en indígenas.

Los diferentes estudios realizados entre 2000 y 2020 dan cuenta de la heterogeneidad de la infección por VHB; sin embargo, vale la pena resaltar que algunos de los artículos, incluso de manera exclusiva, siguen abordando enfoques convencionales de medición de prevalencia con un muestreo por conveniencia con el riesgo de hacer estimaciones sesgadas. Esto ha ido cambiando a partir de las rutas propuestas por la epidemiología (26).

La coinfección de VHB y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) es un aspecto abordado en al menos cuatro de las

publicaciones. Aunque se ha informado que, en zonas endémicas, una de las principales vías de transmisión es la perinatal (1), la alta prevalencia de anti-HBc encontrada sugiere que la transmisión horizontal por prácticas culturales o por vía sexual es importante en estas comunidades (17,27), pero la transmisión por prácticas culturales aún es un reto para abordar desde diferentes disciplinas.

Russell y cols. asocian la transmisión sexual con el desconocimiento, el menor uso de preservativos y las parejas múltiples, especialmente en los hombres (14). Asimismo, Monsalve y cols. relacionan la transmisión por esta vía con el inicio temprano de la actividad sexual (12), algo similar a lo descrito para el VIH, solo que en este caso hay mayor producción científica (28).

Una de las limitaciones que se identificó se asocia con la falta de estudios en población indígena con enfoque integral o desde la interseccionalidad que, además de los análisis moleculares y de prevalencia, incluyan la identificación de factores de riesgo socioculturales y las percepciones de los indígenas frente a la infección. Sin embargo, Cabezas y cols. plantean que rituales como compartir alimentos masticados (p. ej., el masato) puede ser un factor de riesgo (11), hipótesis que debaten Blanco y cols. (16). A pesar de que este es uno de los aportes que llama la atención por lo novedoso del hallazgo, es claro que se requieren estudios que aporten evidencia suficiente para su validez.

Otro hallazgo interesante de esta revisión se relaciona con la infección oculta. Autores como Pujol y cols., Román y cols. y Blanco y cols. describen la situación en México y en Venezuela (13,15,16). Las altas prevalencias podrían estar asociadas con variantes de escape y compromiso inmunitario por otras infecciones. Blanco y cols. expresan que la prevalencia encontrada en Venezuela es similar a otras comunicadas en Argentina y en Colombia (16). Por su parte, Delfino y cols. resaltan la importancia de estudiar la infección oculta en indígenas, ya que esta puede aumentar el riesgo de progresión de enfermedad hepática y el desarrollo de carcinoma hepatocelular (20), situación que expone la importancia de mejorar el diagnóstico y tratamiento oportuno de los casos.

Uno de los temas predominantes en los artículos revisados fue la epidemiología molecular. Once artículos informaron diferentes genotipos del VHB, principalmente el H en Centroamérica, y el F, el A y el D en América del Sur. Los genotipos H y F son autóctonos de América; el F se asocia con una mayor progresión a infección crónica (29,30). Barros Días y cols. han encontrado una gran proporción de casos con el genotipo A y D en Brasil, lo que demuestra que el patrón heterogéneo de distribución geográfica de los genotipos podría estar asociado con la historia de migración a la Región y es posible que el aumento en el contacto con los cascos urbanos pueda favorecer la introducción de nuevos genotipos (31).

La vacunación contra el VHB se menciona en siete de los 30 artículos, de los cuales hay cuatro, donde es el tema principal. Los autores coinciden en que la vacunación contribuye significativamente a la reducción de la infección por VHB; no obstante, su efectividad depende de la aplicación oportuna de la primera dosis durante las primeras 24 horas de vida del recién nacido y que se complete el esquema (8,24,32). Sin embargo, aún hay las limitaciones en el acceso a la vacunación, especialmente para las comunidades indígenas, por las condiciones geográficas y de acceso a servicios de salud de calidad en áreas rurales.

Una de las limitaciones que informan varios autores es el uso del carné para determinar el estado de vacunación, dado que

usualmente los individuos de las comunidades no lo tienen o lo pierden, lo que genera discordancias en comparación con los marcadores serológicos encontrados (24,33). Por otra parte, Russell y cols. sugieren que los sistemas de inmunización se deben integrar a los controles prenatales para mejorar la cobertura en recién nacidos, sobre todo en los niños que nacen en su casa (14).

La prevención de la transmisión vertical del VHB mediante los programas de control prenatal fue uno de los temas de interés en esta revisión de literatura, sin embargo, solo uno de los artículos de Brasil hizo referencia a ella (25). Otros autores informaron la prevalencia del VHB en mujeres gestantes, pero sin hacer referencia a la transmisión vertical. Garnelo y cols. mencionan que, aunque las pruebas diagnósticas para VHB están incluidas en el control prenatal, se evidencia el subregistro y la inequidad para la atención, lo cual deja en desventaja a mujeres indígenas y de comunidades rurales dispersas (25). Además, hay tendencia en estas comunidades a optar por el parto en casa, lo que puede influir en un mayor riesgo de transmisión vertical por falta de diagnóstico oportuno y dificultad para suministrar la primera dosis de la vacuna al recién nacido.

Por su parte, Russell y cols. plantean que las disparidades económicas como resultado de la globalización han aumentado la migración y, con ella, la exposición de los indígenas a nuevas infecciones (14). Si bien se ha avanzado en el restablecimiento de derechos territoriales y el acceso a atención médica adecuada para las comunidades, no todos los gobiernos de la Región han aplicado políticas al respecto. A partir de una revisión de la literatura científica sobre enfermedades infecciosas y pueblos indígenas, Hurtado y cols. hacen un llamado a la acción por parte de los gobiernos y organizaciones internacionales para intervenir en los determinantes sociales y económicos que afectan a la población indígena de la Región (34).

Pese a ser de interés por parte de algunos investigadores, los comportamientos, prácticas socioculturales y las percepciones que los indígenas puedan tener sobre la hepatitis B y el virus que la causa no se ven reflejados en producciones académicas que den cuenta de esta perspectiva desde ciencias sociales y antropología médica, a diferencia del VIH en indígenas, que ha sido estudiado desde una orientación social que permite entrever los conceptos, percepciones y comportamientos que tienen las personas de las comunidades frente a la infección por este otro agente viral (28). Se observan vacíos en el abordaje desde esta perspectiva de la infección por VHB en contextos indígenas.

Esta revisión exploratoria permitió identificar los principales temas de investigación entre los años 2000-2020, incluidos aspectos clave de la situación actual de la infección por el VHB, además de vacíos en su estudio. No obstante, el ejercicio de revisión reconoce limitaciones por falencias en el acceso a fuentes importantes que den cuenta de aspectos relevantes como políticas públicas de inmunización contra el VHB, programas neonatales de prevención y de seguimiento a recién nacidos de madres con serología positiva para HBsAg, diagnóstico y tratamiento a la población indígena, relaciones entre la infección y los determinantes sociales en salud, así como también el seguimiento a pacientes con diagnóstico de hepatitis B crónica, entre otras estrategias que podrían aportar a la comprensión del fenómeno y a la reducción de brechas relacionadas.

A pesar de las limitaciones en la realización de búsquedas sistemáticas de literatura, se destaca el valor que este ejercicio aporta a los procesos de investigación en cuanto constituyen evidencia

para el desarrollo de otros estudios. Las guías de revisión exploratoria representan un importante insumo para este tipo de procesos que abren el abanico de posibilidades y oportunidades de avanzar en estudios sobre el tema. También ha sido de gran valor la interdisciplinariedad de equipo de trabajo y la experiencia en estudios con comunidades indígenas de Colombia.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de esta revisión de alcance muestran que, a pesar de estar en vías de eliminación en muchas regiones del mundo, la hepatitis B en la población indígena de América Latina, sigue siendo tema de muchas investigaciones y publicaciones. Se refuerza así su vigencia como problema de salud pública y los desafíos adicionales que implicará su eliminación, debido a las condiciones socioeconómicas en que viven las comunidades indígenas y las limitaciones en el acceso oportuno a las intervenciones diseñadas para la eliminación de la transmisión de esta enfermedad, como son la vacunación al nacimiento. En comparación con revisiones previas realizadas por otros autores, se observa una mayor diversidad en las temáticas investigadas y los métodos de investigación utilizados. Sin embargo, aún prevalecen los enfoques epidemiológicos convencionales, centrados en la medición de la prevalencia de marcadores serológicos en muestras poblacionales por conveniencias. Es necesario trascender a otro tipo de investigaciones centradas en los determinantes socioculturales, el estudio de la aplicación de las diferentes intervenciones y conocer la percepción de los indígenas sobre este problema y sus posibles soluciones.

**Contribución de los autores.** DC-A, JM, MM y CR contribuyeron en la realización de los protocolos y estrategias de

búsqueda, la extracción y consolidación de información, el análisis de los resultados obtenidos, así como en la redacción y escritura del primer borrador del manuscrito y la versión final de este. GS contribuyó de igual forma en la búsqueda y consolidación de información. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final.

**Agradecimientos.** Los autores agradecen a la Unidad de Evidencia y Deliberación para apoyar la formulación de políticas en salud (UNED) de la Universidad de Antioquia por su apoyo en la elaboración de la estrategia de búsqueda; al Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación de Colombia, que, por medio de sus convocatorias para incentivar la investigación en estudiantes de pregrado y profesionales jóvenes, se pudo realizar la vinculación de los dos jóvenes talentos coautores de este artículo; y a los evaluadores del manuscrito, quienes aportaron de manera relevante a partir de su mirada crítica y experticia en el tema.

**Conflicto de intereses.** Ninguno declarado por los autores.

**Financiación.** Esta revisión documental se desarrolla en el marco del proyecto Caracterización molecular y factores asociados a la infección por el virus de la Hepatitis B en población indígena de Colombia: un estudio de casos y controles, código: 111577758031, contrato N.º 591 de 2018, financiado por el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación de Colombia.

**Declaración.** Las opiniones expresadas en este manuscrito son únicamente responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la *Revista Panamericana de Salud Pública* o de la Organización Panamericana de la Salud.

## REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. Hepatitis B, notas descriptivas. Ginebra: OMS; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
- Roman S, Jose-Abrego A, Fierro NA, Escobedo-Melendez G, Ojeda-Granados C, Martinez-Lopez E, et al. Hepatitis B virus infection in Latin America: a genomic medicine approach. *WJG*. 2014;20(23):7181-96.
- Montenegro RA, Stephens C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. *Lancet*. 2006;367(9525):1859-69.
- Jaramillo CM, de La Hoz F, Porras A, di Filippo D, Choconta-Piraquive LA, Payares E, et al. Characterization of hepatitis B virus in Amerindian children and mothers from Amazonas State, Colombia. *PLoS ONE*. 2017;12(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5634536/>
- Alvarado-Mora MV, Pinho JRR. Distribution of HBV genotypes in Latin America. *Antivir Ther*. 2013;18(3 Pt B):459-65.
- di Filippo Villa D, Cortes-Mancera F, Payares E, Montes N, de la Hoz F, Arbelaez MP, et al. Hepatitis D virus and hepatitis B virus infection in Amerindian communities of the Amazonas state, Colombia. *Virol J*. 2015;12(1):172.
- Poland GA, Jacobson RM. Prevention of hepatitis B with the hepatitis B vaccine. *NEJM*. 2004;351(27):2832-8.
- Porras Ramírez A. Impacto de la vacunación contra la hepatitis B en la Amazonía colombiana, después de 15 años de vacunación contra hepatitis B. 2017. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/59419>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Vacuna contra la hepatitis B [Internet]. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social; 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Vacuna%20contra%20Hepatitis%20B.Pdf>
- Cabezas C, Braga W. Hepatitis B virus and delta infection: special considerations in the indigenous and isolated riverside populations in the Amazon Region. *Clin Liver Dis*. 2020;16(3):117-22.
- Cabezas S C, Suárez J M, Romero C G, Carrillo P C, García MP, Reátegui S J, et al. Hiperendemicidad de hepatitis viral B y delta en pueblos indígenas de la Amazonía Peruana. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2006;23(2):114-22.
- Monsalve-Castillo F, Echevarría JM, Atencio R, Suárez A, Estévez J, Costa-León L, et al. Alta prevalencia de la infección por el virus de hepatitis B en la comunidad indígena Japreira, Estado Zulia, Venezuela. *Cad Saude Pública*. 2008;24(5):1183-6.
- Roman S, Tanaka Y, Khan A, Kurbanov F, Kato H, Mizokami M, et al. Occult hepatitis B in the genotype H-infected Nahuas and Huichol native Mexican population. *J Med Virol*. 2010;82(9):1527-36.
- Russell NK, Nazar K, del Pino S, Gonzalez MA, Bermúdez XPD, Ravasi G. HIV, syphilis, and viral hepatitis among Latin American indigenous peoples and Afro-descendants: a systematic review. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:1-13.
- Pujol FH, Cardona N, Loureiro CL, Jaspe R, Chemin I. Hepatitis B occult infection in indigenous populations from Latin America. *JSM Hepat*. 2016;1(1):9.
- Blanco RY, Loureiro CL, Villalba JA, Sulbarán YF, Maes M, de Waard JH, et al. Decreasing prevalence of hepatitis B and absence of hepatitis C virus infection in the Warao indigenous population of Venezuela. *PloS One*. 2018;13(5):e0197662.

17. Manock SR, Kelley PM, Hyams KC, Douce R, Smalligan RD, Watts DM, et al. An outbreak of fulminant hepatitis delta in the Waorani, an indigenous people of the Amazon basin of Ecuador. *Am J Trop Med Hyg.* 2000;63(3-4):209-13.
18. Barros Júnior GM, Braga WSM, Oliveira CMC de, Castilho M da C, Araújo J de R. Hepatite crônica B oculta: prevalência e aspectos clínicos em população de elevada endemicidade de infecção pelo vírus da hepatite B na Amazônia Ocidental Brasileira. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2008;41:596-601.
19. Dény P. Hepatitis delta virus genetic variability: from genotypes I, II, III to eight major clades? *Curr Top Microbiol Immunol.* 2006;307:151-71.
20. Delfino CM, Berini C, Eirin ME, Malan R, Pedrozo W, Krupp R, et al. New natural variants of hepatitis B virus among Amerindians from Argentina with mainly occult infections. *J Clin Virol.* 2012;54(2):174-9.
21. Godoy BA. História evolutiva do vírus da hepatite B em populações nativas americanas. 2014. Disponible en: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/129490>
22. Godoy BA, Gomes-Gouvêa MS, Zagonel-Oliveira M, Alvarado-Mora MV, Salzano FM, Pinho JRR, et al. High prevalence of HBV/A1 subgenotype in native South Americans may be explained by recent economic developments in the Amazon. *Infect Genet Evol.* 2016;43:354-63.
23. Devesa M, Pujol FH. Hepatitis B virus genetic diversity in Latin America. *Virus Res.* 2007;127(2):177-84.
24. Cabezas-Sánchez C, Trujillo-Villarreal O, Zavaleta-Cortijo C, Culqui-Lévano D, Suarez-Jara M, Cueva-Maza N, et al. Prevalencia de la infección por el virus de hepatitis B en niños menores de 5 años de comunidades indígenas de la Amazonía peruana posterior a intervenciones mediante inmunización. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2014;31(2):204-10.
25. Garnelo L, Horta BL, Escobar AL, Santos RV, Cardoso AM, Welch JR, et al. Avaliação da atenção pré-natal ofertada às mulheres indígenas no Brasil: achados do Primeiro Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. *Cad Saude Publica.* 2019;35(S3):e00181318.
26. Greenberg RS, editor. *Medical epidemiology.* 4° ed. Nueva York: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2005.
27. Ormaeche M, Whittembury A, Pun M, Suárez-Ognio L. Hepatitis B virus, syphilis, and HIV seroprevalence in pregnant women and their male partners from six indigenous populations of the Peruvian Amazon Basin, 2007-2008. *Int J Infect Dis.* 2012;16(10):e724-730.
28. Castro-Arroyave D. Percepciones y respuestas sociales en los wayuu de Colombia (tesis doctoral). Universidad de Granada; 2017.
29. McMahon BJ. The influence of hepatitis B virus genotype and sub-genotype on the natural history of chronic hepatitis B. *Hepatol Int.* 2009;3(2):334-42.
30. Ozasa A, Tanaka Y, Orito E, Sugiyama M, Kang J-H, Hige S, et al. Influence of genotypes and precore mutations on fulminant or chronic outcome of acute hepatitis B virus infection. *Hepatol Baltim Md.* 2006;44(2):326-34.
31. Barros Dias AL, Oliveira CM da C, Castilho M da C, Silva M do SP da, Braga WSM. Molecular characterization of the hepatitis B virus in autochthonous and endogenous populations in the Western Brazilian Amazon. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2012;45:9-12.
32. Asturias EJ, Mayorga C, Caffaro C, Ramirez P, Ram M, Verstraeten T, et al. Differences in the immune response to hepatitis B and *Haemophilus influenzae* type b vaccines in Guatemalan infants by ethnic group and nutritional status. *Vaccine.* 2009;27(27):3650-4.
33. Cabezas C, Trujillo O, Balbuena J, Terrazas M, Lara CM, Marín L, et al. Reducción en la infección por VHB y VHD en dos poblaciones indígenas de la Amazonia peruana después de la vacunación contra la hepatitis B. *Salud Publica Mexico.* 2020;62(3):237-45.
34. Hurtado AM, Lambourne CA, James P, Hill K, Cheman K, Baca K. Human rights, biomedical science, and infectious diseases among South American indigenous groups. *Annu Rev Anthropol.* 2005;34(1):639-65.
35. Braga WS, Brasil LM, de Souza RA, Castilho M da C, da Fonseca JC. The occurrence of hepatitis B and delta virus infection within seven Amerindian ethnic groups in the Brazilian western Amazon. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2001;34(4):349-55.
36. Aguiar JL, Souza JA de, Aguiar ES, Oliveira JM, Lemos ERS de, Yoshida CFT. Low prevalence of hepatitis B and C markers in a Non-Amazonian indigenous population. *Braz J Infect Dis.* 2002;6:269-70.
37. Coelho AI. Perfil de imunização e marcadores sorológicos da hepatite B na população indígena do Alto Rio Negro do município de São Gabriel da Cachoeira-AM (tesis doctoral). 2017. Disponible en: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/32885>
38. Yamada Baragatti D, Silva Landroni MA, de Melo MC, Brito Teixeira JR. Hepatite B em populações indígenas: estudo integrativo de revisão de literatura. *Lecturas: Educación Física y Deportes.* 2017;230. Disponible en: <https://efdportes.com/efd230/hepatite-b-em-populacoes-indigenas.htm>
39. Gabster A, Pascale JM, Cislighi B, Francis SC, Weiss HA, Martinez A, et al. High Prevalence of sexually transmitted infections, and high-risk sexual behaviors among indigenous adolescents of the Comarca Ngäbe-Buglé, Panama. *Sex Transm Dis.* 2019;46(12):780-7.
40. Cardona N, Leon T, Cardona N, Leon T. Marcadores serológicos del virus de hepatitis B en pueblos indígenas del estado Amazonas, Venezuela. *Acta Biológica Colomb.* 2020;25(3):293-8.
41. Kimura LO. Epidemiologia molecular do vírus da hepatite B em população indígena dos rios Curuçá e Itaquai no Vale do Javari, Estado do Amazonas. 2011. Disponible en: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/2777>
42. Paraná R, Vitvitski L, Pereira JE. Hepatotropic viruses in the Brazilian Amazon: a health threat. *Braz J Infect Dis.* 2008;12:253-6.
43. Braga WSM. Infecção pelos vírus das hepatites B e D entre grupos indígenas da Amazônia Brasileira: aspectos epidemiológicos. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2004;37:9-13.
44. Grández-Urbina JA, Fernández-Luque JL. Etnias de la Amazonía en riesgo de enfermedades de transmisión sexual, una realidad en nuestro país. *Rev Medica Hered.* 2012;23(1):70-1.
45. Hilton SN. Los pueblos indígenas aislados de la "Tierra Indígena Valle del Yavari" y la epidemia de malaria y hepatitis B y D. En: *El Derecho a la salud de los pueblos indígenas en aislamiento y en contacto inicial.* Copenhague: Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Instituto de Promoción de Estudios Sociales, Fundación Biodiversidad; 2008.

---

Manuscrito recibido el 10 de agosto de 2021. Aceptado para su publicación, tras revisión, el 25 de octubre de 2021.

---

## Hepatitis B in indigenous people in Latin America: a literature review

### ABSTRACT

**Objective.** Identify publications from 2000 to 2020 on hepatitis B in indigenous people in Latin America, to learn about advances and gaps in this field in the last 20 years.

**Methods.** Exploratory review and systematic evidence review. Documents were organized using Excel and Rayyan® software.

**Results.** We selected 30 of 107 articles found: 17 epidemiological studies, 10 document reviews, 2 clinical studies, and 1 letter to the editor. Brazil was the country with the most publications (50%), most of them with an epidemiological approach. The topic most often addressed was hepatitis B prevalence with 22 publications, followed by 11 studies reporting results of molecular studies of the virus, 7 studies on vaccination, 5 studies on risk factors, and 4 publications with topics such as vertical transmission and studies of social issues.

**Conclusion.** Compared to previous reviews by other authors, we saw greater diversity in topics and research methods; however, conventional epidemiological approaches that focus on measuring prevalence of serological markers still predominate. Thus, there is a need for other types of research focused on sociocultural determinants.

### Keywords

Hepatitis; indigenous population; indigenous' health; Latin America.

---

---

## Hepatite B em indígenas na América Latina: revisão da literatura

### RESUMO

**Objetivo.** Identificar artigos publicados entre 2000 e 2020 sobre hepatite B em indígenas da América Latina, visando a conhecer as conquistas obtidas nos últimos 20 anos e as lacunas existentes com relação a esta doença.

**Métodos.** Foi realizada uma revisão exploratória da literatura com síntese das evidências. O material obtido foi organizado com o uso de Excel® e Rayyan®.

**Resultados.** De 107 artigos encontrados, 30 foram selecionados – 17 estudos epidemiológicos, 10 revisões documentais, 2 estudos clínicos e 1 carta ao editor. O Brasil foi o país com o maior percentual de artigos publicados (50%), na sua maioria estudos com enfoque epidemiológico. As áreas temáticas abordadas foram a prevalência de infecção pelo vírus da hepatite B (22 artigos), estudos moleculares do vírus da hepatite (11 estudos), vacinação (7), fatores de risco (5), e temas como transmissão materno-fetal e aspectos sociais (4).

**Conclusões.** Comparado aos estudos de revisão anteriores conduzidos por outros autores, o presente estudo demonstra uma maior variedade de áreas temáticas e metodologias empregadas. No entanto, ainda predominam enfoques epidemiológicos convencionais com foco na avaliação da prevalência de marcadores sorológicos. São necessárias outras linhas de pesquisas enfocando os determinantes socioculturais.

### Palabras-chave

Hepatite; população indígena; saúde indígena; América Latina.

---