

ARTÍCULO ORIGINAL

Prevalencia de vacunación completa para la hepatitis B en el personal de salud de tres grandes hospitales generales del Paraguay

Prevalence of complete vaccination for hepatitis B in health personnel of three large general hospitals in Paraguay

Barrios González, Fernando¹; Sequera, Víctor Guillermo^{1,2}; Benítez Rolandi, Gilda^{1,3}

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Salud Pública. San Lorenzo, Paraguay.

²Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Asunción, Paraguay.

³Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Asunción, Paraguay.

Como referenciar éste artículo | How to reference this article:

Barrios González F, Sequera VG, Benítez Rolandi G. Prevalencia de vacunación completa para la hepatitis B en el personal de salud de tres grandes hospitales generales del Paraguay. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, Agosto - 2022; 55(2): 25-31

RESUMEN

Introducción: El personal de salud constituye un grupo de riesgo para la infección por el virus de las hepatitis B. **Objetivos:** Evaluar la frecuencia de vacunación contra Hepatitis B en profesionales médicos y de enfermería de tres grandes centros hospitalarios del Departamento Central de Paraguay. **Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se aplicó un cuestionario al personal médico y de enfermería en estudio, elaborado según trabajos afines. **Resultados:** Fueron encuestadas 1097 personas, siendo médicos 412 (37.6%) y personal de enfermería 685 (62.4%). Se encontró un nivel de vacunación completa del 48.2% sobre el total de encuestados, 49.5% de los varones presentaron esquema completo y 47.7% de las mujeres. Según la profesión, el personal de enfermería tiene mejor acatamiento con 51% de vacunación completa contra 47% del personal médico. En el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, casi un 62% tenía esquema completo, el Hospital de Clínicas alcanzó 40.9% y solamente 36.6% de los encuestados del Hospital Nacional de Itauguá tenían todas las dosis de vacuna anti-Hepatitis B. Para riesgo biológico bajo, el nivel de vacunación completa fue del 36.0%, alcanzó el 36.8% para riesgo moderado y 57.3% para los de alto riesgo de exposición. **Conclusión:** Ante la baja prevalencia de vacunación completa contra Hepatitis B en el personal de salud, esta debe mejorarse considerando el riesgo biológico de exposición. El equipo de control de infecciones y el Departamento de salud laboral deben llevar un registro de vacunación del personal y tener un plan de inmunizaciones obligatorio.

Palabras Clave: prevalencia, virus de hepatitis B, trabajadores de salud, vacunación.

Autor correspondiente: Dr. Fernando Barrios González. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Salud Pública. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: ferbago7@yahoo.com.ar

Fecha de recepción el 19 de Enero del 2022; aceptado el 28 de Marzo del 2022.

ABSTRACT

Introduction: Health care personnel constitute a risk group for hepatitis B virus infection. **Objectives:** To evaluate the frequency of vaccination against Hepatitis B in medical and nursing professionals of three large hospital centers in the Central Department of Paraguay. **Materials and methods:** Quantitative, observational, descriptive, cross-sectional, cross-sectional study. A questionnaire was administered to medical and nursing personnel included in the study, based on related studies. **Results:** A total of 1097 people were surveyed, 412 (37.6%) were physicians and 685 (62.4%) were nurses. In general, a complete vaccination level of 48.2% of the total respondents was reached, 49.5% of men had a complete vaccination schedule and 47.7% of women. According to profession, the nursing staff had a better compliance with complete vaccination with 51% versus 47% of the medical staff. In the Hospital Central del Instituto de Previsión Social almost 62% had a complete schedule, the Hospital de Clínicas reached 40.9% and only 36.6% of the respondents of the Hospital Nacional de Itauguá had all the doses of anti-Hepatitis B vaccine. For low biological risk, the level of complete vaccination was 36.0%, reaching 36.8% for moderate risk and 57.3% for those at high risk of exposure. **Conclusion:** The level of complete vaccination against Hepatitis B in health personnel was low and should be improved, taking into account the biological risk of exposure. The infection control team and the occupational health department should keep a record of staff vaccination and have a mandatory immunization plan for it.

Keywords: prevalence, hepatitis B virus, health care workers, vaccination.

INTRODUCCIÓN

El virus de la hepatitis B (VHB) constituye una de las principales causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial. Las hepatitis víricas causaron 820.000 muertes en el año 2019 por cirrosis hepática o hepatocarcinoma y, según los cálculos de la OMS, unos 296 millones de personas padecían infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) en ese año, estimándose que cada año se producen 1.5 millones de nuevos casos (1, 2)

En Latinoamérica, la cuenca del Amazonas (el norte de Brasil y áreas de Colombia, Bolivia, Perú y Venezuela) constituyen las zonas de mayor prevalencia, mientras que Paraguay se considera de baja prevalencia (3). El personal de salud (PS) es particularmente vulnerable por su exposición directa o indirecta a sangre y otros fluidos corporales, potencialmente infectados y por el riesgo elevado de sufrir accidentes laborales que implican lesiones con material cortopunzante contaminado (4).

Es así, que el Plan de Acción Mundial por la Salud de los Trabajadores 2008 – 2017 de la

OMS recomienda inmunizar a todo el personal sanitario contra la hepatitis B, enfermedad que se considera prioritaria de ser erradicada. “La infección de un profesional de salud es relevante para la salud pública, tanto por su propia salud como un derecho constitucional, laboral y humano, como por la posibilidad de convertirse en transmisor de la infección” (5). Además de la importancia de la vacunación contra este virus en la prevención del cáncer hepático, constituye una referencia para la comunidad del valor que tiene cumplir con esta práctica de salud pública, contribuyendo así a que su entorno laboral sea más saludable (6,7). Idealmente, para poner en práctica un esquema de vacunación de recursos humanos en salud se debe conocer su estado vacunal previo (8).

En cuanto a la prevalencia de hepatitis B en el grupo de los trabajadores del sector de la salud, sus valores se sitúan en el orden de 0.7 al 0.14 %, cifras que son inferiores a las reportadas y se corresponden mejor con

prevalencias promedio reportadas por la OMS para esta área geográfica (9, 10). Aunque las cifras de prevalencia e incidencia de infección por VHB en los trabajadores de hospitales y la población general de Paraguay no es elevada. Una buena campaña de vacunación al personal de salud puede disminuir aún más este riesgo.

El objetivo de este trabajo de investigación fue evaluar la frecuencia de vacunación contra Hepatitis B en profesionales médicos y de enfermería de tres grandes centros hospitalarios del Departamento Central de Paraguay. Se espera que con los resultados obtenidos se puedan priorizar algunas medidas para reducir el riesgo laboral de contraer el virus de la Hepatitis B en esta población (11).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio cuantitativo, de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal; el muestreo fue de tipo probabilístico, estratificado (médicos y enfermeros), aleatorio por conglomerados. La población enfocada fue el personal médico y de enfermería de tres grandes centros hospitalarios del Departamento Central: Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS), Hospital de Clínicas (HC) y Hospital Nacional de Itauguá (HNI).

Se analizaron variables referidas a características sociodemográficas (edad, sexo, nivel de educación y profesión) y a condiciones de trabajo (antigüedad, modalidad de contratación, área de trabajo y exposición a materiales biológicos). Se incluyeron también, variables relacionadas con la vacunación: la referencia del profesional de salud sobre si se había colocado o no la vacuna contra la hepatitis B, el número de dosis en caso de haberse vacunado, si porta carnet de vacunación o no y la referencia del motivo de no haber recibido vacunación completa (tres dosis: 0, 1 y 6 meses) contra la hepatitis B. También se estratificó el riesgo biológico de exposición según la referencia del PS en (frecuente, ocasional o ninguno), ya que el

VHB se transmite por vía percutánea o por contacto directo con mucosas, exposición a sangre infectada o fluidos corporales; es muy infeccioso, pudiendo transmitirse en ausencia de sangre visible y permanecer viable en superficies durante siete días al menos (12).

Se aplicó un cuestionario al personal médico y de enfermería incluido en el estudio, elaborado en base a trabajos afines (13, 14) que fue autollenado en hojas impresas, durante visitas aleatorias a los servicios en el periodo de abril a junio del 2019. Se estimó el tamaño de la muestra teniendo en cuenta el número de funcionarios (médicos y enfermeros) de cada centro: HC 2418, HNI 941 y HCIPS 4497 para inicios del año 2019, proveídos por las autoridades correspondientes. Se tuvo en cuenta un nivel de confianza del 95%, una proporción esperada de 0.5, un margen de error del 5% y una potencia de 0.8: el tamaño mínimo calculado para cada centro hospitalario fue de 332 para el HC, 273 encuestados para el HNI y de 354 para el HCIPS.

Las variables analizadas en este estudio fueron recopiladas en un cuestionario, digitadas y analizadas con el paquete informático Epi Info versión 3.5.1. Los datos obtenidos de las variables se expresaron en medias y proporciones y, mediante planillas de Excel.

RESULTADOS

Participaron un total de 1097 personas encuestadas, el IPS fue el que más encuestados incluyó. El 72.3% (792) de los participantes fueron mujeres. Los médicos que participaron fueron el 37.6% (412) y el resto personal de enfermería. El personal permanente es el 66.8% (733) de los participantes. En general, se alcanzó un nivel de vacunación completa del 48.2% sobre el total de los encuestados en este estudio. Del total de encuestados, 49.5% de los varones presentaron vacunación completa versus el 47.7% de las mujeres. Según las edades, los rangos de 31 a 45 y de 46 a 60 años, presentan esquema completo en un 55 y 53% respectivamente; mientras que los menores de 31 solo alcanzaron el 32 % de dosis completas y los mayores de 60 años tan solo el 16.7%.

Según la profesión de los encuestados, el personal de enfermería tiene un mejor porcentaje de vacunación completa, con un 51% de acatamiento, que el personal médico que alcanzó un 47% de cumplimiento. El HCIPS arrojó casi un 62% de esquema completo, mientras que el Hospital de Clínicas alcanzó un 40.9% y solamente el 36.6% de los encuestados del HNI tenían las 3 dosis de vacuna anti-Hepatitis B.

Para un riesgo biológico bajo, el nivel de vacunación completa fue del 36.0% de los profesionales encuestados, del 36.8% para

los que refirieron riesgo moderado y alcanzó el 57.3% para los que tienen alto riesgo de exposición. El 37.2% de los funcionarios de salud contratados temporalmente llegaron a completar todas las dosis, en menor proporción que los funcionarios con contrato de tipo permanente con un 54%.

Según antigüedad en el hospital, los de menos de 5 años de servicio tuvieron solo el 39% con esquema completo, los de 5 a 10 años el 59.5% y los de más de 10 años de antigüedad el 49.6%. (Tabla 1).

Características	Total	Ninguna	(%)	Una Dosis	(%)	Dos Dosis	(%)	Vacunación Completa	(%)
Sexo									
Masc	305	27	8,9	32	10,5	95	31,1	151	49,5
Fem	792	66	8,3	88	11,1	260	32,8	378	47,7
Edad									
<31 años	293	26	8,9	43	14,7	127	43,3	94	32,1
31-45 años	582	46	7,9	60	10,3	155	26,6	321	55,2
46-60 años	208	17	8,2	14	6,7	67	32,2	110	52,9
>60 años	12	1	8,3	3	25,0	6	50,0	2	16,7
Profesión									
Enfermería	658	69	10,5	72	10,9	209	31,8	335	50,9
Medicina	412	24	5,8	48	11,7	146	35,4	194	47,1
Hospital									
IPS	444	37	8,3	34	7,7	98	22,1	275	61,9
HNI	303	17	5,6	41	13,5	134	44,2	111	36,6
Clínicas	350	39	11,1	45	12,9	123	35,1	143	40,9
Riesgo Biológico									
+	111	9	8,1	19	17,1	43	38,7	40	36,0
++	364	42	11,5	41	11,3	147	40,4	134	36,8
+++	614	40	6,5	59	9,6	163	26,5	352	57,3
Tipo de Contrato									
Temporal	358	28	7,8	54	15,1	143	39,9	133	37,2
Permanente	733	64	8,7	66	9,0	207	28,2	396	54,0
Antigüedad									
<5 años	404	32	7,9	54	13,4	160	39,6	158	39,1
5-10 años	294	30	10,2	19	6,5	70	23,8	175	59,5
>10 años	379	30	7,9	45	11,9	116	30,6	188	49,6
Total	1097	93	8,5	120	10,9	355	32,4	529	48,2

Fuente: Elaboración propia de la investigación.

Tabla 1. Características de las personas encuestadas y su correspondiente porcentaje de vacunación contra la Hepatitis B.

DISCUSIÓN

Este estudio fue realizado en los hospitales generales con más camas del área metropolitana de Asunción y del país. Creemos que la prevalencia de vacunación completa encontrada no es óptima (48.2%) y puede ser un reflejo de la situación en el resto de los servicios de salud del país, o tal vez lo está sobreestimando y el problema de la cobertura vacunal para el VHB es peor en otros servicios de menor complejidad, ya a que se espera mayor vacunación ante mayor descripción de riesgo biológico.

Una investigación similar fue realizada tomando como población a los médicos

residentes del Hospital Central del IPS en el año 2013, en la cual se constató un 50% de vacunación completa de 3 dosis, similar a lo encontrado en el presente trabajo (15). Es el único estudio encontrado a nivel nacional que muestre este tipo de información.

Como se observa en la Tabla 2, la incidencia de infección por VHB en trabajadores de salud ha disminuido en Estados Unidos y otras partes del mundo. Al parecer, esta disminución se debería a la mejora de las medidas de control y a la disponibilidad de la vacuna anti Hepatitis B, responsable directa de los efectos favorables notados a pesar de la persistir la exposición al VHB (16).

Lugar de estudio	PRE VACUNACION		POST VACUNACION		Forma de Presentación estudiada	Referencia
	Año	Casos ^a	Año	Casos ^a		
Minnesota, USA	1975	127	1983	8	Infeción HBV clínica	19
Suecia	1979	102	1983	10.4	Infeción HBV clínica	25
Cincinnati, USA	1982 – 1984	82	1985 – 1989	0	Infeción HBV clínica	24
Italia	1986	42.5	1991	14.5	Hepatitis B aguda	26
Japón ^b	1980	1.2	1990	0.1	Hepatitis B aguda	27
USA ^c	1983	17000	1995	400	Infeción HBV	23

^a Casos por 100,000 personas, excepto última referencia en la que se muestran los casos totales.

^b El estudio se realizó entre voluntarios japoneses que estuvieron asignados en países tropicales y subtropicales.

^c Datos de encuestas nacionales.

Fuente: *Hepatitis B en trabajadores de salud / Hepatitis B among health workers*, Miranda Benavente, Jaime Edgar; Cabezas Sánchez, César A. *Rev. gastroenterol. Perú* ; 21(2): 128-35, 2001.

Tabla 2. Casos de Hepatitis B en Trabajadores de Salud, antes y después de la implementación de la vacunación contra el VHB.

Dentro de las instituciones de salud, la manipulación de materiales biológicos constituye un factor importante de riesgo para el personal que interviene, nuestra población este valor correspondió al 56%, este grupo es el que debería tener tasas de vacunación superiores al 90% (17, 18). Existe evidencia epidemiológica en Canadá, Japón y Estados Unidos de que la preocupación principal respecto a los desechos infecciosos de los hospitales es la transmisión del VIH y, con

mayor frecuencia, de los virus de las hepatitis B y C. El grupo más expuesto a este riesgo son especialmente las enfermeras y el personal de limpieza, seguido de los trabajadores que manipulan los desechos fuera del hospital (19). Este estudio no exploró a este tipo de personal sanitario.

El estudio presenta diversas limitaciones. Principalmente hubo dificultades en la recopilación de datos por desinterés en

participar del estudio por parte de quienes deberían ser referentes de los hospitales. Además, no se pudo evitar el sesgo de memoria a la hora de referir historia vacunal y nadie porta (o conserva) su carnet de vacunación. No existe registro de vacunación del PS dentro de estos hospitales, actividad que, tanto un equipo de control de infecciones intrahospitalarias o un departamento de salud laboral, deberían realizar de manera rutinaria.

Es preciso tener un plan de inmunizaciones obligatorias para todo personal de salud (sea o no profesional de blanco) que trabaje principalmente en servicios de salud (20). Se debe priorizar según la exposición a un riesgo biológico mayor a menor (21). Para ello un Departamento de Salud Laboral debe trabajar con el área Control de Infecciones en cada hospital, a fin de velar por la salud del recurso humano que cuida la salud de otros. Esto ayuda no solo al PS, sino que también mejora la calidad de atención a los pacientes. Realizar trabajos como este periódicamente y llevar un registro de la vacunación del PS, servirá para poder tomar medidas preventivas contra enfermedades infectocontagiosas con algo tan práctico y barato como las vacunas.

Contribución de los autores:

- Dr. Fernando Barrios González: concepción del estudio, recolección, análisis e interpretación de datos, redacción del artículo.
- Prof. Dra. Gilda Benítez Rolandi: tutoría de investigación, revisión del artículo.
- Prof. Dr. Víctor Guillermo Sequera: tabulación de datos, redacción y revisión del artículo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses, en relación a este artículo.

Fuente de Financiación: No existe fuente de financiación externa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization 2021. Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2021. Accountability for the global health sector strategies 2016–2021: actions for impact. Web Annex 1. Key data at a glance. ISBN 978-92-4-003098-5 (electronic version)
2. Boletín de la Organización Mundial de la Salud; 96: 443-443A. 2018 doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.215210> Maucort-Boulch D, de Martel C, Franceschi S, Plummer M. Fracción e incidencia del cáncer de hígado atribuible a los virus de la hepatitis B y C en todo el mundo. *Int J Cancer*. 15 de junio; 142 (12): 2471–7. 2018
3. Bonanni P, Bonaccorsi G. Vaccination against hepatitis B in health care workers *Vaccine*; 19(1719):2389-94,2001 .
4. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, et al. Prevención de la infección por el virus de la hepatitis B en los Estados Unidos: recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización. *Rep. Recomendada de MMWR*; 67 (No. RR-1): 1–31,2018.
5. CDC. Salud de los viajeros: enfermedades infecciosas relacionadas con los viajes. Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., CDC; 2017.
6. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Secretaría de la Función Pública. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Acuerdo sobre la definición operativa de los recursos humanos en salud, p.2-3. 2009
7. Franco-Cendejas, R., Leal, P., & Fraga, A. G. Vacunas para el personal de salud y su relación con la salud de los pacientes. 2012.
8. González MM, Irala Cabrera S. Cobertura de vacunación del personal sanitario del hospital santísima trinidad, Asunción - Paraguay. *Revista de salud pública Paraguay*; Vol. 1 (2): 4-10. 2011
9. Informe global de hepatitis. Ginebra: Organización Mundial de la Salud 2017
10. Zunino, E. Epidemiología de la hepatitis B en Chile y esquemas de vacunación en Latinoamérica. *Revista chilena de infectología*,19(3), 140-155. 2002.
11. Bonanni P, Bonaccorsi G. Vaccination against hepatitis B in health care workers *Vaccine*; 19 (1719):2389-94, 2001
12. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Hepatitis B. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; mar/2022. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-29>

13. Acevedo G, Farias A, Demaria MJ. Estado de vacunación en profesionales y técnicos del equipo de salud de hospitales estatales de la provincia de Córdoba, Argentina. *Revista de Salud Pública*, (XIX) 3:21-31. Diciembre 2015.
14. Organización Panamericana de la Salud. Metodología para la evaluación de oportunidades perdidas de vacunación. Washington, 2014.
15. Ovando F, Guerrero A, Olmedo R. Vacunación contra Hepatitis B en una población de riesgo. *Rev. Salud Pública Parag.* 2013; Vol. 3 Nº 1; Enero-Julio, p.36-40. 2013
16. Miranda, J., & Cabezas, C. Hepatitis B en trabajadores de salud. *Rev Gastroenterol Peru*, 21(2), 128-35. 2001.
17. 17. Ramírez-Flores D, Vélez-Möller P, Velásquez-Tohom M. Vulnerabilidad al virus de la hepatitis B y prácticas preventivas en trabajadores de un hospital de Guatemala. *Ciencia, Tecnología y Salud* Vol. 4 Núm. 1 ISSN: 2410-6356 (electrónico) / 2409-3459 (impreso) 2017.
18. Nieto, M. I. F. Seroconversión de la vacuna anti-hepatitis B en el personal de salud. *Enfermería Investiga Investigación Vinculación Docencia y Gestión*,4(3), 39-43. .2019.
19. Miñan-Tapia, A., Torres-Riveros, G. S., López, S. E. T., Céspedes, E. A. H., & Mejía, C. R. Nivel de conocimientos sobre hepatitis B y factores asociados. *Revista Cubana de Medicina General Integral*,35(3). 2019.
20. Sotomayor, R. J., Acurio, L. A., Choez, X. S., Ortiz, M. V., Ghisays, G., Quinzo, D. M., & Colcha, F. M. Oportunidades perdidas de vacunación en centros de atención primaria en Ecuador. *Vacunas*. 2019.
21. Aguilar Urbina, E. W. Factores asociados a respuesta inadecuada a la vacunación contra la Hepatitis B en pacientes infectados por VIH. *Trujillo-Perú*. 2019.