

Adherencia y cumplimiento de un programa de vacunación frente a la Hepatitis B en personal sanitario. Comparación de dos estrategias de vacunación

Eugenia Hernández Martínez*
Miriam Fuentes Almendras.**

* Departamento de Medicina Laboral.
Ibermutuamur Barcelona

**Departamento de Salud Pública
y Legislación Sanitaria.
Universidad de Barcelona.

Correspondencia:
Dra. E. Hernández.
Ibermutuamur
C/ Berlín 38-48
08029-Barcelona



Resumen :

Se realizó un estudio comparativo de las diferencias en la captación, adherencia, abandono y cumplimiento de dos programas de vacunación frente a la hepatitis B, diseñados con metodología diferente y aplicados sucesivamente al personal sanitario del Hospital Clínic y Provincial de Barcelona, que trabajaba en áreas de mayor riesgo de infección por el virus de la hepatitis B (VIH) entre 1984-1986 y en el resto de servicios entre 1987-1990 a los que se dirigió una campaña de prevención de la hepatitis B. La vacunación se efectuó después de los exámenes serológicos de marcadores del VHB. En el primer programa INTERVENCIONISTA la vacunación se efectuó en los propios servicios y en el segundo VACUNACION A DEMANDA los sanitarios susceptibles debían acudir al Servicio Médico de Empresa. Se comparó la captación de candidatos, la tasa de abandono, el cumplimiento y la participación en el control postvacunal entre ambos programas. La captación de candidatos fue del 85% frente al 56% ($p < 0.00001$). La tasa de abandono fue del 0.9% frente al 8% ($p > 0.00001$). El mal cumplimiento se observó en el 12% y 25% ($p < 0.00001$) respectivamente. La no participación en el examen postvacunal fue del 1.5% frente al 4% ($p = 0.0005$). Concluimos que las mejores tasas de captación, adherentes, seguimiento y buen cumplimiento de un programa de vacunación frente a la hepatitis B en personal sanitario, se consiguen con la vacunación en los propios lugares de trabajo.

Resumen en Inglés:

OBJECTIVE. *Two different strategies were developed against hepatitis B vaccination in University teaching hospital.*

METHOD: *Intervencionist program consisted to practice study and vaccination in the work place of health care workers (HCW).*

Demanding program was developed in Occupational Health Service (inside hospital), where HCW asked to practice study and vaccination.

RESULTS: *The captivation of candidates was 85% against 56% ($p < 0.00001$). The bad accomplishment was observed in 12% and 25% ($p < 0.00001$) respectively. No participation in study after vaccination was 1.5% against 4% ($p = 0.0005$).*

CONCLUSIONS: *We think if a vaccination program against hepatitis B in HCW developed in work place would obtain the best captivation, adherence, follow-up and good accomplishment.*

Introducción

La hepatitis B es causa de un elevado coste económico y social (Grupo español, 1988)¹. El personal sanitario en contacto con sangre y líquidos biológicos presenta un elevado riesgo de infección que está en relación con la duración del trabajo y el tipo de actividad profesional (Hernández, 1991)²; Bruguera, 1986)³. La vacuna de la hepatitis B constituye un eficaz mecanismo de prevención de esta complicación. Está desprovista de efectos secundarios e induce anticuerpos protectores en más del 90% de la población adulta inmunocompetente (Hernández, 1991)². La vacunación frente a la hepatitis B ha sido recomendada a los sanitarios, pero el grado de aceptación de la vacuna ha sido menor de lo esperado en estudios efectuados en España (Grupo español, 1988)¹ y en otros países (Fulton et al., 1986)⁴; (Palmer y King, 1983)⁵; (Sienko et al., 1989)⁶.

El objetivo de este estudio ha sido comparar la adherencia y cumplimiento de dos estrategias diferentes de vacunación que se aplicaron sucesivamente al personal de un hospital general.



PALABRAS CLAVE

Vacunación
Vaccination

Hepatitis B
Hepatitis B

Adherencia
Adherence

Cumplimiento
Accomplishment

Personal Sanitario
Health care Workers

Material y Metodos

En el Hospital Clínic i Provincial de Barcelona se inició en 1984 un programa de prevención de la hepatitis B en personal sanitario. La primera campaña de vacunación se realizó desde septiembre de 1984 a diciembre de 1986 y fue dirigida a las personas de las áreas consideradas de mayor riesgo en relación a la frecuencia de contacto con sangre, hemoderivados y pacientes con alto riesgo de infección por virus de la hepatitis B (VHB). La segunda campaña se inició en marzo de 1987 y finalizó en diciembre de 1990 y se dirigió a los sanitarios de los servicios que no habían sido incluidos en la primera campaña, [Tabla I] así como al personal que iniciaba su actividad laboral en el hospital.

Tabla I.
Servicios Hospitalarios incluidos en cada uno de los dos programas de vacunación

Primer programa	Segundo programa
Transplante renal	Urología
Nefrología	Ginecología
Banco de sangre	Obstetricia
Laboratorios	Traumatología
Cirugía:	Medicina Interna
Digestiva	Especialidades
Cardiovascular	Medicas
Torácica	Pediatría
Quirofanos	Psiquiatía
Hepatología	Otorrinolaringología
Urgencias	Oftalmología
Infecciones	Terapéutica física
Hematología	Radiodiagnostico
Estomatología	Rehabilitación
Confinados	Consultas externas
Equipo Complemento*	

* Sanitarios que trabajan en todas las áreas del hospital.

En ambos programas, los primeros meses se destinaron a efectuar una campaña informativa sobre la infección por VHB y su prevención, mediante charlas-coloquio y métodos audiovisuales, en los departamentos asistenciales seleccionados y al estudio serológico pre-vacunal. Las personas sin marcadores serológicos de contacto previo con el VHB fueron invitadas a ser vacunadas.

La diferencia entre ambos programas residió en la forma de proceder a la vacunación. En el primer programa, denominado *intervencionista*, la extracción de sangre para el estudio pre y post-vacunal así como la administración de las tres dosis de vacuna se efectuó en los propios servicios, mientras que en el segundo, denominado *vacunación a demanda*, se comunicaron por escrito los resultados del examen pre-vacunal, invitando a los susceptibles a que acudiesen al Servicio Médico de Empresa para proceder a la vacunación.

Todos los sanitarios estudiados cumplimentaron un cuestionario que incluía datos personales, laborales y clínicos. Los que aceptaron la vacuna firmaron una autorización y recibieron un calendario de vacunación con las fechas en que debía administrarse las tres dosis de vacuna y la fecha de extracción de sangre para comprobar la respuesta inmunogénica a la vacuna.

VACUNAS: En el primer programa se utilizó vacuna derivada de plasma (Heptavax®) y en el segundo una vacuna recombinante (Engerix B®). Se administraron tres dosis de 20mg por vía i.m. en deltoides los meses 0-1-6.

DEFINICIONES: El concepto de *captación de candidatos* se designó cuando el personal sanitario aceptaba el estudio pre-vacunal. La *no adherencia* se ha aplicado cuando los sujetos susceptibles no aceptaron la vacuna. Se ha considerado *abandono* cuando después de haber iniciado la vacunación no se recibió la última o las dos últimas dosis. Se ha considerado *mal cumplimiento* cuando hubo una demora de más de 15 días en recibir la segunda o tercera dosis en relación a la fecha indicada en el calendario vacunal establecido.

MÉTODOS SEROLÓGICOS: El estudio cualitativo de marcadores serológicos del VHB se realizó por RIA con reactivos comerciales AUSRIA, CORAB Y AUSAB (Laboratorios ABBOT).

En el análisis estadístico se utilizó el paquete BMDP Statistical Software (Cork, Irlanda 1990). Se usó la prueba de la ji al cuadrado con la corrección de Yates y el test de Fisher cuando fueron necesarios, para el contraste de proporciones. El nivel de significación utilizado ha sido del 5%.

Resultados

De los 1.131 sanitarios que trabajaban en áreas consideradas de mayor riesgo de exposición al VHB (primera campaña) fueron estudiados serológicamente 976 (85%), de los cuales 225 (23%) presentaban algún marcador del VHB. Se consideraron candidatos a la vacunación 786 (81%), ya que se ofreció la vacuna a los 751 sanitarios sin marcadores y a 35 que presentaban únicamente anti-HBs por considerar que este patrón serológico podría corresponder a un falso positivo.

De los 987 sanitarios que trabajaban en áreas de hospitalización general y en servicios comunes de menor riesgo teórico (segunda campaña) fueron estudiados 573 (58%), de los cuales 110 (19%) presentaban marcadores serológicos del VHB y 463 (81%) fueron considerados susceptibles.

La captación para el programa fue superior en la primera campaña que en la segunda (85% frente al 58%) ($p < 0.00001$), pero la tasa de infectados fue sensiblemente similar en ambas (23% y 19%) ($p=0.08$).

Durante la primera campaña *intervencionista* fueron vacunados 672 (85%) de los 786 sujetos susceptibles, mientras que en la segunda, vacunación a demanda, se vacunaron 1.070 personas (sujetos de áreas de menor riesgo y personas que fueron contratadas con posterioridad a marzo de 1987).

La tasa de abandono en la campaña *intervencionista* fue de 0.9%, mientras que fue de 8% en la campaña de *vacunación a demanda* ($p < 0.00001$). Las seis personas que no completaron la vacunación en la primera campaña sólo recibieron la primera dosis, mientras que de las 84 que no la completaron en la segunda campaña, 26 recibieron una y 58 recibieron dos.



Una demora en la recepción de la segunda y tercera dosis de vacuna de más de 15 días respecto a la fecha fijada ocurrió en el 12% de los vacunados en la primera campaña y en el 25% de los vacunados en la segunda ($p < 0.00001$). El mal cumplimiento se observó con una frecuencia similar en todos los estamentos laborales, excepto en el personal de limpieza. [Tabla II]

Tabla II.
Abandono y cumplimiento de los dos programas de vacunación

	Campaña Intervencionista Nº Casos/Total (%)	Campaña a demanda Nº Casos/Total (%)
Captación para el programa	976/1131 (85%)	573/987 (58%)*
Tasa de abandono	6/672 (0.9%)	84/1070 (8%)*
Inexactitud en el cumplimiento del programa	78/656 (12%)	233/944 (25%)*
No participación en el examen post-vacunal	10/672 (1.5%)	42/1070 (4%)**

* $p < 0.00001$ / ** $p < 0.0005$

No acudieron al examen post-vacunal el 1.5% de los vacunados en la primera campaña y el 4% de los vacunados en la segunda ($p = 0.0005$). En la [Tabla III] se presentan los resultados de la comparación de la tasa de vacunación, abandono, mal cumplimiento y de control post-vacunal en ambas campañas.

Tabla III.
Sanitarios que recibieron la 2ª o 3ª dosis después de 15 días de la fecha indicada

	Campaña Intervencionista Nº Casos/Total (%)	Campaña a demanda Nº Casos/Total (%)
Medicos	35/180 (19.44%)	60/194 (30.92%)*
Enfermería	42/465 (9.03%)	165/724 (22.79%)**
Limpieza	1/11 (9.09%)	8/26 (30.76%)
TOTAL	78/656 (11.89%)	233/944 (24.68%)**

* $P = 0.01$ / ** $p < 0.00001$

Discusión

Diversos estudios han analizado la aceptación por parte del personal sanitario de la vacuna de la hepatitis B (Grupo español, 1988)¹; (Fulton et al., 1986)⁴; (Sienko et al., 1988)⁶; (San Miguel et al., 1988)⁷; (Gestal Otero et al., 1985)⁸; (Panizo Delgado y Martínez Artola, 1989)⁹, así como las razones aducidas para eludir la vacunación (Palmer y King, 1983)⁵; (Scapa et al., 1989)¹⁰. Algunos de estos estudios se



efectuaron cuando sólo se disponía de vacunas derivadas de plasma, y en ellos se podía considerar que una causa importante de no aceptación de la vacuna fuera el temor, por otra parte injustificado, a la adquisición de una infección por VIH (Harris et al., 1991)¹¹.

Los resultados del presente estudio sugieren que el grado de aceptación de la vacuna de la hepatitis B entre el personal sanitario viene determinado fundamentalmente por el tipo de estrategia de vacunación utilizada y no por el tipo de vacuna empleada. La captación de candidatos para ser vacunados fue muy superior en una campaña de vacunación en la que se utilizó vacuna plasmática que en una campaña en la que se empleó vacuna recombinante. La diferencia entre ambas campañas estuvo en el procedimiento seguido para efectuar las extracciones sanguíneas pre y post-vacunales y para la administración de la vacuna. En la primera se efectuó en los propios servicios hospitalarios, mientras que en la segunda se

invitó a los candidatos a que se desplazaran al Servicio Médico de Empresa situado en el propio hospital. El conocimiento de los riesgos de la infección por VHB derivados de la actividad profesional, así como de la potencial gravedad de la hepatitis B, no son, sorprendentemente, un elemento de motivación suficiente para conseguir tasas de adherencia a la vacunación más altas en el personal hospitalario.

En la campaña *intervencionista* no sólo fue mayor la participación en la campaña y la proporción de vacunados, sino que también fue mejor el cumplimiento y más elevada la proporción de sanitarios en quienes pudo comprobarse el efecto inmunógeno de la vacuna porque accedieron al examen post-vacunal.

La superioridad de la campaña de vacunación *intervencionista* sobre la de *vacunación a demanda* se puede constatar al comparar la tasa de adherencia de 85% obtenido en nuestro hospital con las de otros hospitales españoles en las que se desarrolló una *vacunación a demanda*, que oscilaron entre 32% (Panizo Delgado y Martínez Artola, 1989)⁹, 51% (San Miguel et al., 1988)⁷ y 68% (Gestal Otero et al., 1985)⁸, y las de hospitales de otros países que se sitúan entre 60% y 70% (Fulton et al., 1986)⁴; (Palmer y King, 1983)⁵. Del mismo modo la tasa de abandono del 0.9% en nuestro hospital fue notablemente inferior al 3.5% observado en Navarra (Panizo Delgado y Martínez Artola, 1989)⁹ y al 9.6% referido en el informe del grupo español para el estudio de las hepatitis víricas (Grupo español, 1988)¹.

En la actualidad la mayoría de hospitales han desarrollado campañas de vacunación de la hepatitis B dirigidas a su propio personal, y de acuerdo con los resultados del presente estudio es previsible que en la mayoría de ellos exista todavía un número relativamente elevado de personas susceptibles que no accedieron a ser vacunadas. Desconocemos, no obstante, la importancia sanitaria que ello pueda comportar en términos de incidencia de hepatitis B en el personal sanitario de estos hospitales. La eliminación de esta "bolsa" de susceptibles sólo podrá conseguirse mediante una actitud *intervencionista* (Harris et al., 1991)¹¹; (Centers for Disease Control, 1989)¹²; (Hedrick, E., 1983)¹³.

La erradicación de la hepatitis B en los hospitales podrá conseguirse en el futuro con la vacunación del personal antes de iniciar su actividad laboral. La vacunación de los estudiantes de medicina y de enfermería es un procedimiento factible, que consigue una tasa de cobertura muy elevada (Harris et al., 1991)¹¹, y debería ser estimulada por las autoridades sanitarias. Mientras que este procedimiento no se generalice en todas las escuelas de medicina y de enfermería podría ser útil recomendar a la dirección de los hospitales y de otros centros sanitarios que no pueda firmarse un contrato laboral o una autorización de prácticas si no se aporta un certificado de vacunación de la hepatitis B en aquellas personas que no posean inmunidad natural. En el caso que la vacunación no hubiera sido efectuada con anterioridad, debería efectuarse en la propia institución. Esta medida no sólo posee indudables ventajas individuales en términos de reducción del riesgo laboral, sino que también protege al hospital en su papel de empresa, en términos de menor tasa de absentismo y menor coste económico.

Bibliografía

- 1. GRUPO ESPAÑOL PARA EL ESTUDIO DE LA HEPATITIS VÍRICAS. Informe sobre la utilización de la vacuna antihepatitis B en el personal sanitario en hospitales españoles. *Med Clín (Barc)*, 90:355-357, 1988.
- 2. HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, E. Hepatitis B en personal sanitario. Estrategias para su prevención, 1991. [Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona].
- 3. BRUGUERA M. La hepatitis B en el personal sanitario. *Med Clín (Barc)*, 86:676-680, 1986.
- 4. FULTON, JP. BODENHEIMER, HC. KRAMER, PD. Acceptance of hepatitis B vaccine among hospital workers: a follow-up. *Am J Public Health*, 76:1339-1340, 1986.
- 5. PALMER, DL. KING, R. Attitude toward hepatitis vaccination among High-Risk hospital employeers. *J Infect Dis*, 147:1120-1211, 1983.
- 6. SIENKO, D.G. ANDA, R.F. McGEE, H.B. WEBER, J.A. REMINGTON, P.L. HALL W.N. GUNN, R.A. Hepatitis B vaccination programs for hospital workers: results of a statewide survey. *Am J Infect Control*, 16:193-197, 1988.
- 7. SAN MIGUEL, G. ORTIZ DE DIEGO, R. CABERO, MJ. FERNANDEZ FELGUEROSO, JL. CARDINOIS, R. PONS ROMERO, F. Actitud del personal de alto riesgo ante una campaña de vacunación antihepatitis B en un hospital general. *Med Clín (Barc)*, 90:369-373, 1988.
- 8. GESTAL OTERO, J. DEL CAMPO PEREZ, V. ABOAL VIÑAS, JL. QUINTAS FERNÁNDEZ, J. AGUILAR GONZÁLEZ-REDONDO, MR. CRUZ DEL RIO, JM. Grado de aceptación de la vacuna antihepatitis B por el personal de alto riesgo. In 3er Congreso Nacional de Higiene Preventiva Hospitalaria, Salamanca, 1985. Actas de ponencias y comunicaciones. Salamanca, 1985. p. 381-382.
- 9. PANIZO DELGADO, A. MARTÍNEZ ARTOLA, V. Vacunación contra la hepatitis B: inmunogenicidad de la vacuna plasmática en personal hospitalario. *Med Clín (Barc)*, 92:401-404, 1989.
- 10. SCAPA, E. KARPUCH, J. WARON, M.K. ESHCHAR, J. Attitude of hospital Personnel toward hepatitis B vaccination. *Am J Gastroenterol*, 84:400-402, 1989.
- 11. HARRIS, A. DALY-GAWENDA, D. HUDSON, E. Vaccine choice and program articipation rates when two hepatitis B vaccines are offered. *J Occup Med*, 33:804-807, 1991.
- 12. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Guidelines for prevention of transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B to health-care and public-safety workers. *MMWR*, 38:1-37, 1989.
- 13. HEDRICK, E. Hepatitis B vaccination implementation strategies. *Am J Infect Control*, 17:190-192, 1989.