



IMMUNIZATION AGAINST HEPATITIS B: A MATTER OF OCCUPATIONAL HEALTH NURSING

IMUNIZAÇÃO CONTRA HEPATITE B: UMA QUESTÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR DE ENFERMAGEM

LA INMUNIZACIÓN CONTRA LA HEPATITIS B: UN ASUNTO DE ENFERMERÍA EN SALUD OCUPACIONAL

Suzana Almeida Fraguás¹, Zenith Rosa Silvino², Diana Mary Araújo de Melo Flach³, Ingrid Ramos Reis Couto⁴, Marilda Andrade⁵

ABSTRACT

Objective: To know the vaccination status for hepatitis B nursing staff who was involved in accidents with biological material. **Method:** This is an exploratory descriptive research with quantitative approach carried out in 259 sheets workers treated at the referral center for health professionals biological accident victims in the municipality of Rio de Janeiro. **Results:** We identified 173 (66.8%) professionals with hepatitis B immunization schedule to complete. Being 27.0% nursing auxiliaries, nursing technicians, 61.4% and 11.6% nurses. **Conclusion:** It is evident the importance of implementation and project development of continuing education in all health institutions in order to educate nursing professionals regarding their own health on the unsanitary conditions of the routine nature of their functions and their potential risk of becoming infected with Hepatitis B. **Descriptors:** Hepatitis B, Nursing, Immunization coverage, Immunization, Occupational health.

RESUMO

Objetivo: Conhecer a situação vacinal para hepatite B da equipe de enfermagem que se envolveu em acidentes com material biológico. **Método:** Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem quantitativa realizada em 259 fichas de trabalhadores atendidos na unidade de referência para profissionais de saúde vítimas de acidentes biológicos no município do Rio de Janeiro. **Resultados:** Foram identificados 173 (66,8%) profissionais com esquema vacinal para hepatite B completo. Sendo 27,0% auxiliares de enfermagem, 61,4% técnicos de enfermagem e 11,6% enfermeiros. **Conclusão:** Fica evidenciada a importância de implementação e desenvolvimento de projetos de educação permanente em todas as instituições de saúde, no intuito de conscientizar os profissionais de enfermagem no que diz respeito à própria saúde diante das condições insalubres da natureza de suas funções rotineiras e o seu potencial de risco de se infectarem pelo vírus da Hepatite B. **Descritores:** Hepatite B, Enfermagem, Cobertura vacinal, Imunização, Saúde do trabalhador.

RESUMEN

Objetivo: Conocer el estado de vacunación para la hepatitis B al personal de enfermería que estuvo involucrado en accidentes con material biológico. **Método:** Se realizó una investigación exploratoria descriptiva con enfoque cuantitativo llevado a cabo en 259 trabajadores de las hojas tratadas en el centro de referencia para las víctimas de accidentes biológicos profesionales de la salud en el municipio de Río de Janeiro. **Resultados:** Se identificaron 173 (66,8%) los profesionales con el horario de vacunación contra la hepatitis B para completar. Siendo el 27,0% auxiliares de enfermería, técnicos de enfermería, 61,4% y las enfermeras 11,6%. **Conclusión:** Es evidente la importancia de la implementación y desarrollo de proyectos de educación continua en todas las instituciones de salud con el fin de educar a los profesionales de enfermería con respecto a su propia salud en las condiciones insalubres de la naturaleza rutinaria de sus funciones y su potencial riesgo de infectarse con hepatitis B. **Descritores:** Hepatitis B, Enfermería, Cobertura de la vacuna, Inmunización, Salud laboral.

¹ Enfermeira mestre em ciências do cuidado em saúde- EEAC/UFF. E-mail: sufraguas@hotmail.com. ² Doutora. Coordenadora do curso de mestrado profissional em enfermagem assistência EEAC/UFF. E-mail: zenithrosa@terra.com.br. ³ Mestre em Ciências do Cuidado em Saúde - UFF. Email: dflach@superig.com.br. ⁴ Enfermeira mestranda do Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial- EEAC/UFF. ⁵ Doutora. Vice diretora da EEAC/UFF. Email: marildaandrade@uol.com.br.

INTRODUÇÃO

As hepatites virais se constituem em um grave problema de saúde pública no mundo e no Brasil. A infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) é uma das principais causas de doença aguda e crônica do fígado, podendo evoluir ainda para cirrose e carcinoma hepatocelular. Acredita-se que existam mais de 350 milhões de portadores crônicos do HBV, e que mais de 500 mil morram, anualmente, vítimas desta enfermidade. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que 15% da população já foram expostos ao vírus da hepatite B, e que 1% sofra de hepatite B crônica.¹

Os profissionais de enfermagem estão potencialmente sujeitos a diferentes tipos de riscos por agentes, tais como: vírus, bactérias, fungos, protozoários e ectoparasitas.² Porém, a hepatite B é a doença ocupacional infecciosa mais importante para os trabalhadores da saúde de uma forma geral.³ Exposições percutâneas ou de mucosas ao sangue de indivíduos infectados pelo HBV representam a principal fonte de transmissão ocupacional, já que quantidades diminutas de sangue são suficientes para transmitir a infecção.

O HBV também está presente em outros fluidos corporais, incluindo a saliva, que também podem ser transmissores. A transmissão por meio de respingo de sangue à mucosa ocular e mordedura já foram documentadas.⁴ Além disso, a elevada resistência ambiental do patógeno sobrevive mais de uma semana no sangue seco em temperatura ambiente e é resistente a detergentes comuns e álcool - associada ao fato de que muitos profissionais da saúde infectados pelo HBV não recordam ter sofrido exposição a sangue contaminado, leva a crer que muitas infecções ocupacionais resultam da inoculação do vírus em lesões cutâneas (como arranhões, abrasões, queimaduras) ou em mucosas.⁵

É importante, ainda, ressaltar que os acidentes, envolvendo agulhas são os principais responsáveis pela exposição dos profissionais de saúde quanto aos riscos de adquirir infecções graves como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e hepatites B e C. Ainda assim, estudo recente revelou que procedimentos de risco como o reencape de agulhas ainda é uma prática rotineira, sendo a maior responsável por acidentes biológicos ocorridos na Enfermagem.⁶ O referido agente é mais facilmente transmitido após acidente envolvendo fluidos corporais e apresenta maior grau de infectividade do que o vírus da hepatite C (HCV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV).⁷

No Brasil, a vacinação contra a hepatite B é recomendada para recém-nascidos, adolescentes até 19 anos e pessoas com risco acrescido para adquirir a infecção, entre elas os trabalhadores da saúde.⁸ A vacina deve ser administrada em três doses (0, 1 e 6 meses), sendo a realização do esquema vacinal completo necessária para a imunização. Contudo, aproximadamente 10% a 20% dos indivíduos vacinados não alcançam os títulos protetores de anticorpos.⁹ Para os trabalhadores da saúde, o Ministério da Saúde recomenda que, 30 dias após a administração da última dose do esquema vacinal contra a hepatite B, sejam realizados exames sorológicos para controle dos títulos de anticorpos.¹

Assim, infere-se que a vacinação e comprovação sorológica dos profissionais da saúde é uma medida imprescindível para a prevenção da transmissão ocupacional dessa doença, sendo que esta segunda, apesar de notória importância, não é uma medida obrigatória para os trabalhadores da saúde.

Tendo como base as considerações citadas acima, o objetivo do presente estudo foi conhecer a prevalência do esquema vacinal completo para hepatite B em profissionais de Enfermagem.

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

Este trabalho é relevante para os profissionais de enfermagem, uma vez que poderá promover uma análise crítica da importância da imunização desses profissionais antes de iniciarem suas atividades laborais, bem como permitirá reflexões quanto à necessária valorização e conscientização dos riscos à saúde desses trabalhadores em prol da segurança e bem estar do trabalhador.

METODOLOGIA

O presente estudo teve como base uma pesquisa epidemiológica de natureza exploratória, com abordagem quantitativa, realizada em um centro de referência municipal para profissionais de saúde vítimas de acidente de trabalho com material biológico localizado na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa também pode ser classificada como documental, pois utilizou-se como fonte de coleta de dados os documentos presentes na referida unidade.

Todos os 259 trabalhadores atendidos no referido serviço de referência no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008 foram incluídos na pesquisa, independentemente da ocupação, tratando-se, portanto, de um estudo censitário e não amostral. Após a identificação da população do estudo, os dados de interesse - (categoria profissional, situação vacinal e sorologia para Hepatite B) foram transcritos para um formulário pré-elaborado.

Os dados foram coletados entre abril e junho de 2009, por meio de formulário padronizado previamente, a partir de informações referentes à categoria profissional do trabalhador acidentado e informação sobre seu respectivo esquema de vacinação para Hepatite B a partir dos dados contidos nas fichas de acompanhamento. Portanto, para avaliar a validade do conteúdo, o

Immunization against...

formulário foi submetido à apreciação de um docente da área de Enfermagem do Trabalho e um da área de Metodologia Científica.

É importante ressaltar ainda que os formulários não identificaram os trabalhadores que forneceram as informações, o que possibilitou a manutenção do anonimato dos participantes.

Os itens coletados foram digitados e armazenados em banco de dados, através da utilização da planilha eletrônica Excel 2000 e, posteriormente, analisados no programa Epi info versão 3.4.3. Em seguida foram organizados em tabelas e analisados através de estatística descritiva, a fim de facilitar a visualização e interpretação dos mesmos.

Para a realização deste estudo, foi solicitada a autorização por escrito das Divisões/Chefias de Enfermagem e da Direção do Hospital para a coleta de dados nos arquivos de registros referentes aos acidentes de trabalho.

Posteriormente, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de ética da Universidade Federal Fluminense (Parecer nº 014/09), sendo atendidas as exigências da resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos.

As variáveis analisadas foram: Identificação pessoal: sexo e idade; Identificação profissional: instituição de trabalho, setor e categoria profissional; Circunstância do acidente: material orgânico envolvido e instrumento envolvido; Situação vacinal: vacina contra hepatite B; Situação sorológica: realização de teste imunológico para avaliação de seu status vacinal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

No centro de referência pesquisado, o trabalhador acidentado é atendido no setor de doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP), mas

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

especificamente numa área denominada SIDA (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Ao ser encaminhado a este atendimento especializado, o funcionário é atendido por um profissional médico que ao mesmo tempo em que realiza o exame físico, preenche o documento denominado ficha de acompanhamento, que contém informações de variáveis como idade, sexo, local de trabalho, setor de atuação, esquema de vacinação, entre outros.

Posteriormente à coleta dessas informações relevantes, o processo de coleta de sangue tem início neste profissional para promoção da análise e/ou início do esquema de imunização ativa ou passiva e acompanhamento de uma possível soroconversão por até seis meses.

Durante a coleta de dados, constatou-se que, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2008 foram atendidos no centro de referência para trabalhadores vítimas de acidentes com material biológico, 259 profissionais de saúde, sendo que todos eram pertencentes à equipe de enfermagem. Assim, desse total, 70 (27,0%) eram auxiliares de enfermagem, 159 (61,4%) eram técnicos de enfermagem e 30 (11,6%) eram enfermeiros.

Quanto à imunização para hepatite B, observou-se que 86 trabalhadores (33,2%) haviam referido estar com esquema vacinal incompleto, o que mostra que a instituição onde este profissional está lotado permite a atuação desses profissionais, contrariando o artigo 168 da Lei 7.855/89, que obriga a realização de exames admissionais com a comprovação de esquema vacinal completo contra HBV⁽¹⁰⁾.

Levando-se em consideração que a vacina para hepatite B, uma das principais medidas de prevenção pré-exposição, é extremamente eficaz com 90 a 95% de resposta vacinal em adultos imunocompetentes (BRASIL, 2008), sendo oferecida gratuitamente na rede pública de saúde desde o ano de 1995, os resultados do estudo

Immunization against...

revelam a necessidade constante de campanhas de vacinação e orientação em serviço. Este dado corroborou com um achado anterior que revelou 25,7% de trabalhadores que ignoravam seu estado vacinal para Hepatite B (SPAGNUOLO *et al.*, 2008).

Na tabela 1, apresenta-se a situação vacinal dos trabalhadores, conforme descrito nas fichas de acompanhamento:

Tabela 1 - Acidentes ocupacionais com material biológico no centro de referência do município de Niterói, segundo situação vacinal contra Hepatite B. Niterói, 2009.

VACINAÇÃO HEPATITE B	FREQUENCIA	%
Não vacinado	23	8,9
Esquema vacinal incompleto	58	22,4
Vacinado	173	66,8
Ignorado	5	1,9
Total	259	100,0

Fonte: Centro de referência para profissionais vítimas de acidentes com material biológico, 2005-2008.

Com base nos achados, torna-se importante ressaltar que a vacinação pré-exposição é a principal medida de prevenção contra a hepatite B ocupacional entre profissionais de saúde, devendo ser feita antes da admissão do profissional (ou estudante, estagiário) nos serviços de saúde, sendo indicada para todos aqueles que podem estar expostos aos materiais biológicos durante suas atividades, inclusive os que não trabalham diretamente na assistência ao paciente (equipes de higienização e de apoio).

O profissional de saúde não respondedor, deve ser considerado como susceptível a infecção pelo HBV e, caso ocorra uma exposição a materiais biológicos com risco conhecido ou provável de infecção pelo HBV, esse profissional deverá utilizar a imunoglobulina hiperimune contra a hepatite B (IGHAIB) que fornece imunidade provisória por um período de três a seis meses após a administração. Essa imunoglobulina é

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

constituída por mais de 100.000 UI de anti-HBs, sendo produzida a partir de plasma de indivíduos que desenvolvem altos títulos de anti-HBs, quando submetidos à imunização ativa contra a hepatite B.

Vale considerar também que os trabalhadores da saúde vacinados e que se encontram em risco de exposição a sangue, devem ser testados para anti-HBs de um a seis meses após a vacinação, porém, o teste não deverá ser realizado de quatro a seis meses após a administração da globulina hiperimune.¹

A distribuição da situação vacinal segundo categoria profissional está disposta na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição do número de doses da vacina anti Hepatite B (VHB), segundo categoria profissional (período janeiro de 2005 a dezembro de 2008)

Categoria profissional	Número de doses da vacina contra VHB											Total		
	Zero		Uma		Duas		Três		> três		Não lembra		f	%
	dose	dose	dose	dose	dose	dose	dose	dose	dose	dose	dose			
Auxiliar de enfermagem	9	12,9	10	14,3	8	11,4	38	54,3	4	5,7	1	1,4	70	27,0
Técnico de enfermagem	13	8,2	18	11,3	19	11,9	97	61,0	8	5,0	4	2,5	159	61,4
Enfermeiro	1	3,3	2	6,7	1	3,3	23	76,7	3	10,0	0	0,0	30	11,6

Fonte: Centro de referência para profissionais vítimas de acidentes com material biológico, 2005-2008.

Ainda nesta pesquisa foi verificada a realização de teste sorológico anti-HBs pelos profissionais que foram vítimas de acidentes biológicos com o objetivo de saber se houve realmente soroconversão da vacina contra Hepatite B, visto a vacina não ter 100% de eficácia.

Tabela 3 - Acidentes ocupacionais com material biológico no centro de referência no município de Niterói, segundo sorologia anti HBs. Niterói, 2009.

Immunization against...

SOROLOGIA	FREQUENCIA	%
Conhecida	28	10,8
Ignorada	231	89,2
Total	259	100,0

Fonte: Centro de referência para profissionais vítimas de acidentes com material biológico, 2005-2008.

Os resultados demonstrados na Tabela 3 revelam que apenas 10,8% do total de profissionais do estudo haviam realizado o teste sorológico anti-HBs anteriormente. Em estudo semelhante, pesquisador verificou que 96,01% dos trabalhadores de saúde investigados afirmaram desconhecer sua situação sorológica para Hepatite B.¹² E, ainda, outro grupo de estudiosos também observaram que 86,4% dos profissionais de enfermagem também não haviam realizado o teste sorológico anti-HBs.¹³

Com a existência da vacina anti-Hepatite B e do teste sorológico anti-HBs para avaliar a imunidade dos profissionais de saúde, não se justifica haver ainda profissionais expostos a este microrganismo e, conseqüentemente, à doença.¹³

Corroborando este pensamento autores sugerem que seja desenvolvido programa de ações educativas permanentes sobre as precauções básicas, bem como a realização de triagem sorológica para Hepatite B, seguida da vacinação dos indivíduos susceptíveis no momento da admissão profissional, visando prevenção e controle da infecção pelo vírus da Hepatite B nessa classe de profissionais.¹⁴

Os profissionais da equipe de enfermagem inseridos na dinâmica da assistência hospitalar estão particularmente expostos à ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico, os quais são decorrentes das condições do ambiente de trabalho, de objetos ou organismos que possam ser nocivos à saúde do trabalhador, tais como parasitas, bactérias, vírus e outros. Torna-se, portanto, válido retratar que através do contato íntimo e frequente com materiais humanos

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

(sangue, secreções e excreções) provocados pelo manuseio de objetos perfurocortantes e por respingos em mucosas, pode-se levar à doença profissional aguda, crônica ou até mesmo à morte.

Cabe inicialmente ressaltar que a realidade do mundo do trabalho é mais complexa do que os resultados alcançados por estudos. No entanto, considera-se que dentro das limitações intrínsecas ao estudo seccional, no qual não é possível concluir a respeito das relações causais, os resultados observados contribuem para reforçar alguns achados de outros estudos, consolidando o referencial teórico adotado.

A cobertura da vacinação contra a hepatite B é bastante variável em estudos realizados em diferentes países. Em um estudo transversal com 369 trabalhadores de um hospital universitário da Suécia, apenas 40% haviam completado o esquema vacinal.¹⁵ Um levantamento realizado na Itália em 1996 com mais de três mil trabalhadores de hospitais públicos demonstrou uma cobertura da vacinação média de 65%.¹⁶ A cobertura da vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da saúde ainda está aquém da ideal na maioria dos países industrializados.¹ No Brasil, um estudo transversal com 298 trabalhadores de um hospital no Rio de Janeiro, verificou uma prevalência da vacinação completa contra a hepatite B de 56%.¹⁷

No que se refere à categoria profissional, observou-se que, entre os profissionais analisados, os técnicos de enfermagem formaram o maior grupo (61,0%) de busca ao atendimento à unidade de referência para profissionais de saúde vítimas de acidentes biológicos, seguidos por auxiliares de enfermagem (27,0%) e enfermeiros (12,0%).

Acerca dos resultados obtidos quando analisados de forma proporcional, foi possível verificar que os profissionais enfermeiros correspondiam à categoria de enfermagem com a maior frequência de trabalhadores com esquema vacinal completo (83,9%), seguido pelos técnicos

Immunization against...

de enfermagem (66,4%) e pelos auxiliares de enfermagem (60,0%).

Outra pesquisa realizada no período de 2003-2004 com 194 profissionais de enfermagem em um hospital municipal do Rio de Janeiro revelou que apenas 50% dos enfermeiros, 63,29% dos técnicos de enfermagem e 70% dos auxiliares de enfermagem relataram estar com o esquema vacinal completo.¹⁸

Estudo semelhante realizado no ano de 2006 em um hospital geral de Minas Gerais, constatou que dos 144 profissionais de saúde questionados, 11,81% não haviam recebido as três doses de vacina anti Hepatite B preconizadas.¹⁹

Neste mesmo ano, em Florianópolis, um trabalho realizado na atenção básica também revelou 14,8% dos enfermeiros com vacinação incompleta para a referida patologia.²⁰ Em estudo similar outro grupo também observou menor prevalência da vacinação entre serviços gerais e auxiliares de enfermagem, relacionada à baixa escolaridade das categorias, e maior prevalência da vacinação nas ocupações com maior grau de escolaridade.¹⁷

Este dado pode estar diretamente relacionado com o maior acesso às informações no que se refere à doença e sua forma de prevenção de acordo com o nível de escolaridade do profissional.

Apesar do contato direto dos enfermeiros com o cliente ser menos intenso nas unidades de saúde, devido à grande quantidade de trabalhos burocráticos que lhes são destinados, seu número reduzido e predominância de suas funções de supervisão e coordenação geral, esses profissionais foram os que menos apresentaram esquema vacinal incompleto. Dessa forma, o grupo com esquema incompleto poderá contrair Hepatite B, quando é possível fazer a prevenção com uma vacina de baixo custo e ótimo perfil de segurança.²¹

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

Immunization against...

Outra questão importante a ser ressaltada é que 5-10% dos adultos não respondem ao esquema vacinal, por isso a recomendação de que os profissionais da área de saúde quantifiquem o anti - HBS (sorologia) após o término da vacinação.²²

Em estudos anteriores de prevalência de marcadores sorológicos do HBV entre 1.189 trabalhadores de hospital e 341 de atenção básica à saúde na Zona Sanitária de Jerez em Cádiz, Espanha foram identificados as prevalências de portadores do vírus e de marcadores que indicam contato prévio com o vírus foram similares em ambos os grupos.²³ Frente a isso, deve-se salientar a importância de reforçar, não apenas nos hospitais, mas também na atenção básica, a implementação de todas as medidas preventivas disponíveis para a prevenção da hepatite B, com ênfase especial na recomendação da vacinação de todos os trabalhadores da saúde e posterior verificação do estado vacinal.

Dentre as diretrizes e propostas na área de recursos humanos para o Sistema Único de Saúde (SUS), constantes no relatório da XI Conferência Nacional de Saúde está a garantia da capacitação em biossegurança para os trabalhadores expostos a situação de risco.²⁴ O relatório da XII Conferência Nacional de Saúde vai além, propondo a implementação de estratégias de educação permanente para qualificar trabalhadores de todas as categorias profissionais envolvidas com a área da saúde, em todos os níveis de formação, englobando, dentre os diversos conteúdos citados, saúde do trabalhador e biossegurança.²⁵ Outra diretriz presente no mesmo relatório é a de assegurar que os trabalhadores de serviços terceirizados tenham capacitação adequada e condições dignas de trabalho, garantindo segurança e higiene no trabalho.

A partir dos resultados encontrados fica evidenciada a importância de implementação e desenvolvimento de um projeto de educação permanente em todas as instituições de saúde, no intuito de conscientizar os profissionais de saúde, e em específico neste estudo, os trabalhadores da Enfermagem, no que diz respeito à própria saúde diante das condições insalubres da natureza de suas funções rotineiras e o seu potencial de risco de se infectarem pelo vírus da Hepatite B quando sofreram o acidente. Daí, um alerta para uma importante questão de saúde pública e uma relevante preocupação com a proteção específica da saúde do trabalhador, prevenindo doenças ocupacionais.

Dessa forma, ressalta-se a importância da realização de estudos que possam colaborar com a discussão aqui proposta com relação à necessidade de conhecer a situação vacinal para Hepatite B dos profissionais de enfermagem.

É necessário e urgente que o profissional de enfermagem assuma uma postura preventiva no que diz respeito à biossegurança e à sua própria saúde, necessitando estar mais atento às questões voltadas para a promoção da saúde do trabalhador, pois é notório que os riscos ocupacionais estão presentes, assim como os acidentes de trabalho nesta profissão.

Espera-se que o estudo favoreça reflexões sobre as práticas de imunização e de prevenção de acidentes ocupacionais à medida que os resultados forem sendo divulgados. É preciso ressaltar a função do enfermeiro como educador que é de extrema relevância para a mudança no paradigma das práticas de saúde dos trabalhadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

Immunization against...

- Vigilância Epidemiológica. Hepatites virais: o Brasil está atento. 3ª Ed. Brasília, DF, 2008.
2. Oliveira JPC, Silva MFOC, Dantas RA, Lima ARSO, Costa TNA, Neves AFG. Situação vacinal dos graduandos de enfermagem de uma instituição pública de ensino. *Rev Rene*. 2009; 10(1): 29-36.
 3. Bonanni P, Bonaccorsi G. Vaccination against hepatitis B in health care workers. *Vaccine*. 2001; 19: 2389-94.
 4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Atlanta; 2007.
 5. Williams IT, Perz JF, Bell BP. Viral hepatitis transmission in ambulatory health care settings. *Clin Infect Dis* 2004; 38:1592-8.
 6. Simão S, Souza V, Borges R, Soares C, Cortez E. Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*. 2010; 15(1): 87-91.
 7. Rapparini C. Occupational HIV infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. *Am J Infect Control* 2006; 34(4):237-40.
 8. Silva e Souza AC, Alves SB, Santos SLV, Tipple AFV, Neves HCC, Barreto RASS. Adesão à vacina contra hepatite B entre recém-formados da área de saúde do município de Goiânia. *Cienc Cuid Saude*. 2008; 7(3): 363-9.
 9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria Executiva. Programa Nacional DST e AIDS. Projeto Nascer. Brasília (DF), 2001.
 10. Governo Federal (Br). Lei 7.855 de 1989. [site da Internet]. [acesso em 15 de jul. 2012]. Disponível em: http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Leis/7855_89.html.
 11. Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - Londrina - PR. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11:315-23.
 12. NHAMBA, L.A. Acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais de enfermagem em um hospital de Angola [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP), Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto; 2004.
 13. PINHEIRO, J.; ZEITOUNE, R.C.G. Hepatite B: Conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. *Esc. Anna Nery Ver Enferm*, v.12, n. 2, p. 258-64, jun. 2008.
 14. LOPES, C. L. R.; MARTINS, R. M. B.; TELES, S. A.; SILVA, S. A.; MAGGI, P. S. YOSHIDA, C. F. T. Perfil soropidemiológico da infecção pelo vírus da hepatite B em profissionais das unidades de hemodiálise de Goiânia-Goiás, Brasil Central, *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, Uberaba, v. 34, n. 6, p. 534-548, 2001
 15. Dannetun E, Tegnell A, Torner A, Giesecke J. Coverage of hepatitis B vaccination in Swedish health care workers. *J Hosp Infect*. 2006; 63: 201-4.
 16. Stroffolini T, Petrosilo N, Ippolito G, Lopalco A, Saggiocca L, Adamo B, et al. Hepatitis B vaccination coverage among healthcare workers in Italy. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1998; 19: 789-91.
 17. Silva RJO, Athayde MJPM, Silva LGP, Braga EA, Giordano MV, Pedrosa ML. Vacinação anti-hepatite B em profissionais da saúde. *DST J Bras Doenças Sex Transm*. 2003; 15: 51-5.
 18. Carvalho SF. Adesão dos trabalhadores de enfermagem a vacina contra Hepatite B [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2004.
 19. Toledo AD, Oliveira AC. Situação vacinal para hepatite B entre trabalhadores de uma

Fraguás SA, Silvino ZR, Flach DMAM *et al.*

Immunization against...

- unidade de emergência. . Rev enferm UERJ. 2008; 16: 95-00.
20. Garcia LP, Facchini LA. Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores. Cad. Saúde Pública. 2008; 24: 1130-1140.
21. Brasileiro MC. Expondo as causas das oportunidades perdidas para a vacinação. Rev Vacinação. 2003; (3): 19-20.
22. Ferreira CT, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. Rev Bras Epidemiol 2004; 7(4): 473-87.
23. Alamillos-Ortega P, Failde-Martinez I. Prevalencia de marcadores serológicos del vírus de la hepatitis B en trabajadores de hospital y de atención primaria de salud en la zona de Jerez (Cádiz). Aten Primaria. 1999; 23: 121-217.
24. Conselho Nacional de Saúde. Desenvolvimento de trabalhadores em saúde. In: 11ª Conferência Nacional de Saúde. O Brasil falando como quer ser tratado. Efetivando o SUS: acesso, qualidade e humanização na atenção à saúde com controle social. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. p. 162-5. (Série Histórica do CNS, 2).
25. Conselho Nacional de Saúde. Eixo temático VII: o trabalho na saúde. In: 12ª Conferência Nacional de Saúde. Conferência Sergio Arouca: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. p. 115-31.

Recebido em: 10/02/2012

Aprovado em: 31/08/2012