

Situação vacinal da hepatite B de estudantes da área da saúde

Hepatitis B vaccination status of of healthcare students

Situación de vacunación contra la hepatitis B de estudiantes del área de salud

Valéria Conceição de Oliveira*; Eliete Albano de Azevedo Guimarães**;
 Poliane Moreira Costa***; Cecília Canquerini Lambert****;
 Paula M. G. Morais*****; Tarcísio Laerte Gontijo*****

Resumo

A hepatite B é um importante fator de risco para estudantes da área da saúde, pois estes mantêm um contacto permanente com pacientes por meio de atividades práticas em estabelecimentos de saúde. Este estudo objetivou verificar a situação vacinal dos estudantes da saúde e descrever o conhecimento destes sobre a forma de contágio da hepatite B. Trata-se de um inquérito vacinal realizado na Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ). Foram aplicados 392 questionários e avaliada a situação vacinal. Os dados foram processados no EPI-INFO 6.0. A análise apontou que 51,2% dos estudantes tinham o esquema completo da hepatite B. Entre os entrevistados, 53,1% relataram que tiveram contacto com material perfurocortante, sendo que 4,1% deles sofreram acidentes em suas práticas; 91,3% demonstraram ter o conhecimento do contágio através de materiais perfurocortantes; e 6,6% afirmaram desconhecer as formas de transmissão da doença. Os graduandos de saúde da UFSJ não estão adequadamente imunizados contra esse agravo e mais de metade deles tiveram contacto com perfurocortantes, o que expõe a vulnerabilidade dos estudantes na prática de ensino.

Palavras-chave: hepatite B; estudantes de ciências da saúde; vacinação.

Abstract

Hepatitis B is an important risk factor for healthcare students, because they are in permanent contact with patients through practical activities in healthcare facilities. The aim of this study was to verify the immunization status of healthcare students and describe their knowledge of the spread of hepatitis B. An immunization survey was conducted at the Federal University of São João Del Rei (UFSJ) in 2010. 392 questionnaires were administered to assess vaccination status. The data were processed using EpiData 3.1 and Epi Info 6.0. Analysis of vaccination status showed that 51.2% of students had had a complete course of hepatitis B vaccination. Among the respondents, 53.1% reported having had contact with perforating or cutting equipment, and 4.1% had suffered injuries during clinical practice, 91.3% demonstrated knowledge of contagion through cutting and piercing materials, while 6.6% reported not knowing the modes of transmission of the disease. Healthcare students of UFSJ are not adequately immunized against hepatitis B, and more than half have had contact with cutting or perforating equipment that exposes them to vulnerability during their education.

Keywords: hepatitis B; students, healthcare occupations; vaccination.

* Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora da Universidade Federal de São João Del Rei. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil [valeriaoliveira@ufs.edu.br].

** Enfermeira. Doutora. Professora da Universidade Federal de São João Del Rei. Divinópolis, Minas Gerais, Brasil [elietcalbano@ufs.edu.br].

*** Estudante do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei. Bolsista do projeto PIIC/FAPEMIG/UFSJ [pollyanne_90@hotmail.com].

**** Estudante do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei. Voluntário do projeto PIIC/FAPEMIG/UFSJ [cecilia_canquerini@hotmail.com].

***** Estudante do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei. Voluntário do projeto PIIC/FAPEMIG/UFSJ [paulagmorais@hotmail.com].

***** Enfermeiro. Doutor em Ciências da Saúde. Professor da Universidade Federal de São João Del Rei [enltarcisio@yahoo.com.br].

Resumen

La hepatitis B es un factor de riesgo importante para los estudiantes en el área de la salud, ya que mantienen un contacto permanente con los pacientes a través de actividades prácticas en los centros de salud. Este estudio tuvo como objetivo verificar el estado de vacunación de los estudiantes y describir el conocimiento que estos tienen sobre la forma de contagio de la hepatitis B. Se trata de una encuesta de vacunación llevado a cabo en la Universidad Federal de São João del Rei (UFSJ). Se aplicaron 392 cuestionarios y se evaluó el estado de vacunación. Los datos se procesaron mediante el EPI-INFO 6.0. El análisis reveló que el 51,2% de los estudiantes tuvieron un curso completo de la hepatitis B. Entre los encuestados, el 53,1% informó haber tenido contacto con materiales cortopunzantes y el 4,1% de ellos sufrió lesiones en sus prácticas, el 91,3% demostró tener conocimiento de la infección a través de materiales cortopunzantes y el 6,6% admitieron no saber las formas de transmisión de la enfermedad. Los estudiantes del área de la salud de la UFSJ no están adecuadamente inmunizados contra esta enfermedad y más de la mitad de ellos tenían contacto con objetos cortopunzantes, lo cual demuestra la vulnerabilidad de los estudiantes durante la práctica de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: chepatitis B; estudiantes del área de la salud; vacunación.

Recebido para publicação em: 27.07.12

Aceite para publicação em: 16.04.13

Introdução

A infecção pelo vírus da hepatite B é um importante problema de saúde pública e estima-se que cerca de 600.000 pessoas morrem a cada ano, em decorrência da hepatite crônica, cirrose e carcinoma hepatocelular (World Health Organization, 2012; Moraes, Luna e Grimaldi, 2010). No Brasil, entre 2000 e 2009 foram registradas 5.441 mortes por hepatite B, levando a uma taxa bruta de mortalidade de 0,3 óbitos por 100 mil habitantes (Tauil *et al.*, 2012). O vírus da hepatite B é um importante fator de risco para os trabalhadores de saúde. Incluem-se neste grupo os estudantes de cursos da saúde, pois desde os primeiros períodos mantêm contacto com pacientes por meio de aprendizagem prática com aulas em unidades básicas de saúde, ambulatorios e hospitais, onde o cuidado ocorre (Arent, Cunha e Freitas, 2009).

A imunização através de três doses da vacina contra esse agravo é a medida de prevenção da doença mais eficiente. Está disponível no serviço público de saúde e é iniciada a partir do nascimento; também é indicada para proteger pessoas com maior risco de adquirir a infecção, entre elas, os estudantes da área da saúde. A vacina contra hepatite B foi comercializada a partir de 1982, tendo sido recomendada desde então aos profissionais de saúde.

Faz-se necessário salientar a importância de iniciar a imunização contra a hepatite B sete meses antes do contacto do estudante com situações de risco, considerando, o esquema vacinal de três doses, com intervalo de administração da primeira para a terceira dose de 180 dias (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde, 2009).

Na Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Dona Lindu (UFSJ), os cursos de enfermagem, medicina e farmácia contam com a inserção dos estudantes, em Unidades de Saúde, desde o primeiro ano acadêmico, onde mantêm o contacto com pessoas com as mais diversas doenças evitáveis por imunizantes. Além disso, os estudantes também desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão junto à comunidade. A partir do segundo ano de curso, os graduandos de medicina e enfermagem mantêm o contacto também com pacientes hospitalizados e em situações de risco, o que aumenta a exposição a infecções, sobretudo às que estão ligadas aos acidentes com perfurocortantes como é o caso da hepatite B.

As atividades acadêmicas desenvolvidas pelos estudantes de graduação da área da saúde são similares àquelas que são realizadas pelos profissionais de saúde. Assim é evidente a necessidade de imunização como estabelece a Norma Regulamentadora - NR 32 (2008), que tem por finalidade a implementação de medidas de proteção à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, incluindo a vacinação. Neste sentido é importante a verificação da situação vacinal dos discentes para o diagnóstico de saúde em relação à imunização e o planejamento de ações direcionadas para a regularização do *status* vacinal.

Vale destacar que no terceiro período do curso de enfermagem da UFSJ é ministrado conteúdo sobre a vacinação e como atividade de aprendizagem realiza-se uma campanha vacinal para os estudantes dos cursos de saúde. A Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis é parceira nesta intervenção, disponibilizando as seguintes vacinas: Dupla Adulto; Tríplice ou Dupla viral; Febre Amarela; e Hepatite B. No ano de 2010 aproveitamos esta atividade de aprendizagem para realizar esta investigação.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi verificar a situação vacinal de hepatite B dos estudantes de enfermagem, farmácia e medicina da Universidade Federal de São João Del Rei, campus Divinópolis, em 2010, e descrever o conhecimento destes sobre a forma de contágio da doença.

Enquadramento/ Fundamentação teórica

O vírus da hepatite B tem grande importância pelo seu potencial de causar infecção crônica (5 a 10% dos indivíduos adultos infetados) e, sobretudo, pelo alto risco de transmissão, que varia de 6 a 30%, nos acidentes com perfurocortantes que envolvem sangue sabidamente contaminado (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2009).

Os estudantes da área de saúde também constituem um grupo de risco para a infecção pelo vírus da hepatite B, pois desde os primeiros períodos que mantêm contacto com pacientes por meio de aprendizagem prática com aulas em ambiente hospitalar e nas unidades ambulatoriais onde o cuidado é prestado (Arent, Cunha e Freitas, 2009). Eles desenvolvem parte das suas atividades acadêmicas em situações semelhantes à prática profissional, o que também os

coloca em risco de exposição a material biológico (Gir *et al.*, 2008).

Os acidentes com material biológico entre profissionais é um facto real. Num levantamento realizado para analisar os acidentes com perfurocortantes, 25,3% dos acidentados apresentavam esquema vacinal contra hepatite B incompleto e 15,1% dos casos de exposições ocupacionais envolveram estudantes (Gir *et al.*, 2008). Porém, observa-se que a cobertura vacinal entre os trabalhadores da saúde ainda é baixa, verificando-se que, mesmo após o ingresso no mercado de trabalho, esses profissionais continuam sem a necessária protecção. Essa constatação pode ser atribuída à falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde, assim como à pouca importância que é dada a esta protecção específica (Araújo, Paz e Griep, 2006). Um estudo realizado para determinar a prevalência dos marcadores da hepatite B em profissionais de saúde, detetou que do total de funcionários vacinados, 87,8% completaram o esquema de vacinação e os outros 12,2% receberam apenas uma ou duas doses da vacina. Eles acreditam que a não realização do esquema completo é um facto que ocorre frequentemente na vacinação contra a hepatite B, seja por esquecimento ou pela ideia de que uma única dose já confere imunidade (Moreira e Lima, 2007).

Os estudantes brasileiros do curso de graduação em Medicina iniciam estágios extracurriculares precocemente e desordenadamente, às vezes sem conhecimento das normas de biossegurança e sem a verificação da sua situação vacinal, correndo risco de infecção por doenças imunopreveníveis (Moreira e Lima, 2007). Um estudo com alunos de odontologia encontrou 75,9% de académicos vacinados (Cavalcanti *et al.*, 2009).

A transmissão do vírus da hepatite B antes da introdução da vacina constituía um grave problema de saúde pública. Entretanto, o número de profissionais de saúde infetados diminuiu nos últimos 20 anos, o que tem sido atribuído à vacinação e à utilização das medidas de precaução padrão. Assim, considera-se que é mínima a possibilidade de um profissional vacinado adquirir o vírus da hepatite B (Paiva, 2008).

Metodologia

Trata-se de um inquérito vacinal realizado com estudantes de saúde da Universidade Federal de São

João Del Rei, campus Divinópolis, Minas Gerais/Brasil, em 2010. Foram convidados a participar no estudo todos os graduandos regularmente matriculados nos cursos de Enfermagem, Farmácia e Medicina, totalizando 510 estudantes. Foram selecionados para este estudo os alunos que estavam no momento da coleta de dados e que aceitaram participar na pesquisa. Os critérios de exclusão foram os estudantes que não quiseram participar na pesquisa e os que não estavam presentes no momento da colheita de dados. Assim, participaram na investigação 392 (76,9%) alunos.

Durante a intervenção aplicou-se o questionário estruturado e autoaplicado que continha questões relativas a: sexo; idade; curso; ano em que ingressou na universidade; situação vacinal contra a hepatite B; se o estudante recebeu orientações da Instituição de Ensino Superior sobre a imunização contra a hepatite B; local onde recebeu a imunização; contacto com o material perfurocortante; se já teve algum acidente com o material perfurocortante; e quais as formas de contágio do vírus da hepatite B que o académico conhece. Foi realizado um estudo piloto com 32 académicos dos três cursos para testar e validar o questionário aplicado.

Foram utilizados os programas EPIDATA 3.1 para a tabulação dos dados e o EPI INFO 6.0 para a análise descritiva.

Este estudo obedece aos princípios éticos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comité de Ética da Fundação Educacional de Divinópolis/FUNEDI. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Do total dos 392 participantes, 144 (36,7%) são estudantes do curso de medicina, 129 (32,9%) de enfermagem e 119 (30,4%) de farmácia. Os resultados apontaram que a maioria dos participantes era do sexo feminino, possuíam menos de 25 anos de idade e tomaram três ou mais doses de vacina contra a hepatite B, conforme recomenda o Ministério da Saúde - MS (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2009) (Tabela 1).

Vale destacar o grande número de alunos que não tomaram as três doses recomendadas (15,6%) e não souberam informar acerca do seu estado vacinal

(29,7%). Em relação ao local onde receberam a imunização, 82,1% dos entrevistados foi nas unidades públicas de saúde, 7,3% receberam a vacina na própria

Universidade, 4,2% em clínicas particulares e 6,4% em outros locais.

TABELA 1 – Distribuição de frequência por sexo, faixa etária e estado vacinal dos entrevistados, em Divinópolis, 2010.

Características	n	%
Sexo		
Feminino	305	77,8
Masculino	87	22,2
Faixa etária		
Menor de 20 anos	124	31,6
De 20 a 24 anos	244	62,2
De 25 a 30 anos	19	4,9
Maiores de 30 anos	5	1,3
Situação vacinal		
Não soube informar	117	29,7
Nenhuma dose	9	2,3
Uma dose	19	4,8
Duas doses	33	8,5
Três doses	200	51,2
Mais de três doses	14	3,5

Outro resultado de destaque está no fato de 53,1% dos estudantes relatarem manusear os materiais perfurocortantes nas suas atividades didáticas e 4,1% relataram já ter sofrido algum tipo de acidente com esses materiais.

Em relação ao conhecimento sobre as formas de contágio do vírus da hepatite B, 91,3% dos estudantes reconheceram os acidentes com materiais perfurocortantes. Por outro lado, 26,3% não reconheceram a via sexual como forma de infecção e 16,1% disseram ser a via oral-fecal fonte de infecção. Apenas 6,6% afirmaram desconhecer as formas de transmissão da doença.

Discussão

Verificamos que 93,8% dos estudantes têm menos de 24 anos, o que caracteriza uma população jovem. É sabido que a lógica racional na prevenção de doenças é pouco motivadora para a juventude, que vive em plena saúde e que a ideia de risco não está na perspectiva jovem (Cunha-Oliveira *et al.*, 2009). Neste estudo, o considerado número de estudantes (45,3%) não imunizados contra a hepatite B pode estar relacionado com as características desta fase

juvenil. A introdução da vacina contra a hepatite B no calendário nacional do Brasil iniciou-se no ano de 1996 para crianças menores de 2 anos, e somente a partir de 2001 houve a ampliação do uso desta vacina para os menores de 20 anos de idade. Desta maneira, os entrevistados do estudo no momento da ampliação do calendário nacional da hepatite B eram maiores de 10 anos, o que de certa forma dificulta a ida aos centros de saúde para vacinação.

Os estudantes de saúde são considerados um grupo de risco para a hepatite B, pelo que é um fator preocupante o número de estudantes não imunizados ou com número de doses insuficientes ou incertas por os colocar em maior risco de contraírem a hepatite B, uma vez que para a soroconversão é necessário a administração de três doses da vacina. Estudos semelhantes identificaram prevalências que variam de 24,7% a 86% de esquemas vacinais incompletos em estudantes e profissionais da área de saúde (Garcia e Fachinni, 2008; Silva *et al.*, 2011; Garcia, Blank e Blank, 2007; Ribeiro, 2002).

Espera-se que os profissionais de saúde tenham um conhecimento maior sobre as doenças imunopreveníveis e a sua vacinação. Porém, um estudo realizado para avaliar a cobertura vacinal de alunos do Curso de Especialização em Saúde da

Família, identificou que 31,6% dos enfermeiros, 90,9% dos dentistas e 69,2% dos médicos não tinham informação sobre quais as vacinas que o Programa Nacional de Imunização preconiza para os profissionais de saúde, o que representa uma grande lacuna no conhecimento (Araújo, Paz e Griep, 2006). Desta maneira, é da responsabilidade da Instituição de Ensino Superior (IES) assegurar que os estudantes sejam imunizados e informados das vantagens, bem como dos riscos a que estão expostos por falta ou recusa em imunizar-se (Moreira e Lima, 2007).

Também é imperativo conhecer o agendamento das doses subsequentes da vacina e a importância em completar o esquema vacinal para que o indivíduo não incorra no esquecimento e se descuide da sua própria proteção, uma vez que o intervalo entre a segunda e a terceira dose é longo (Souza *et al.*, 2008). Considera-se que os profissionais e os estudantes de saúde estão sob risco significativo de contraírem ou transmitirem a doença pela natureza do seu trabalho. As suas atividades ocupacionais aumentam a sua exposição ao material biológico, como o sangue, tecidos ou fluidos corporais potencialmente infectantes, e aos materiais perfurocortantes (Garcia, Blank e Blank, 2007).

O manuseio do material perfurocortante por estudantes da graduação da área da saúde é frequente na atividade académica, o que os expõe ao risco accidental devido à inexperiência clínica e à falta de destreza manual (Oliveira e Gonçalves, 2009). Pode-se notar que mais de metade dos estudantes investigados tiveram contacto com perfurocortantes e que uma parte destes já teve um acidente, o que é um dado relevante porque esses indivíduos podem não estar imunologicamente protegidos contra o vírus da hepatite B. Uma vez que estes discentes desenvolvem grande parte das suas atividades académicas em estabelecimentos de saúde e que na maioria das vezes não têm conhecimentos sobre biossegurança, tornam-se mais vulneráveis aos riscos de infeções causadas por acidentes nos estágios.

Um estudo para identificar e analisar as exposições ao material biológico potencialmente contaminado, ocorridas entre os estudantes dos cursos de graduação da área da saúde do município de Ribeirão Preto-SP, verificou uma percentagem de 15,1% de casos de exposições ocupacionais envolvendo estes estudantes (Gir *et al.*, 2008). É necessário intensificar a orientação sobre as medidas de biossegurança, incluindo aspectos

relacionados à imunização, especialmente à vacina contra a hepatite B (Gir *et al.*, 2008).

Noutro estudo realizado com estudantes de medicina com o objetivo de avaliar o risco ocupacional de exposição ao HIV, 68 (50%) dos estudantes relataram já ter sofrido algum tipo de exposição ao sangue (Junior *et al.*, 1999). As taxas de exposição a riscos ocupacionais também são altas entre os trabalhadores. Um estudo realizado com trabalhadores de enfermagem identificou que 17,3% já sofreram acidentes, sendo que na maioria o sangue e a agulha são o principal agente causador durante o descarte de material (Oliveira, Kluthcovisk e Kluthcovisk, 2008). Devido a isso, a utilização da vacina é de significativa importância, uma vez que a vacina utilizada no Brasil confere imunidade acima de 95% (Moraes, Luna e Grimaldi, 2010).

Investigou-se também o conhecimento dos graduandos sobre as formas de contágio da hepatite B. Observou-se que a maioria dos participantes relataram a via hematológica como a principal via de transmissão do HBV. Contudo, poucos são os que demonstraram conhecimento sobre a transmissão vertical, fator a que devemos dar importância, pois trata-se de graduandos que futuramente participarão de forma ativa na saúde da população. Os dados reforçam a importância de aumentar a orientação dos discentes a respeito das formas de transmissão do vírus e das suas respectivas consequências no organismo.

É importante ressaltar que todos os académicos com situação vacinal irregular foram orientados para regularizar o esquema das vacinas no início das atividades académicas, visto que a inserção destes alunos nas unidades de saúde acontece no primeiro período do curso.

Por último, cabe destacar que por se tratar de um questionário autorrespondido pode-se especular que os resultados superestimam a aderência às medidas de proteção individual, já que os sujeitos tendem a reportar comportamentos aceitáveis mesmo quando não os adotam. Porém, ainda assim, os resultados fornecem um panorama geral sobre a cobertura vacinal e possíveis medidas a serem adotadas.

Conclusão

Constatou-se que uma parte significativa dos estudantes de saúde não está adequadamente

imunizada contra a hepatite B, o que evidencia a necessidade de implementar campanhas que reforcem o conhecimento sobre a doença e melhorem a cobertura vacinal entre os alunos.

Ainda quanto às formas de transmissão da hepatite B, verificou-se que os estudantes necessitam de aumentar os seus conhecimentos, considerando que além da sua própria proteção, eles também são agentes multiplicadores da informação à comunidade. Diante do exposto, cabe às instituições de ensino da área da saúde irem além da formação técnico-científica dos graduandos, devendo-se comprometerem com as mudanças de comportamento dos futuros profissionais. Neste sentido, faz-se necessário o investimento em ações educativas, uma vez que no local estudado os acadêmicos estão inseridos desde o primeiro período da graduação, em estágios, e, desta forma, estão em contato constante com as formas de transmissão da hepatite B.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, Telma M. E. ; PAZ, Elizabete P. A. ; GRIEP, Rosane H. (2006) - Cobertura vacinal dos profissionais de um curso de especialização em Saúde da Família do Piauí. *Revista de Enfermagem da Escola Anna Nery*. Vol. 10, nº 1, p. 95-100.

ARENT, Patrícia M. ; CUNHA, Luissaulo. ; FREITAS, Paulo F. (2009) - Situação vacinal dos estudantes de medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina no período prévio ao internato. *Revista Ciências Médicas*. Vol. 18, nº 1, p. 13-30.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (2009) - *Guia de vigilância epidemiológica*. Brasília: MS.

CAVALCANTI, Fabiana M. [et al.] (2009) - Hepatite B: conhecimento e vacinação entre os acadêmicos da Faculdade de Odontologia de Caruaru-PE. *Odontologia Clínica-Científica*. Vol. 8, nº 1, p. 59-65.

CUNHA-OLIVEIRA, Aliete [et al.] (2009) - A aquisição do preservativo e o seu (não) uso pelos estudantes universitários. *Revista de Enfermagem Referência*. Série 2, nº 11, p. 7-22.

GARCIA, Leila P. ; BLANK, Vera L. G. ; BLANK, Nelson (2007) - Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 10, nº 4, p. 525-536.

GARCIA, Leila P. ; FACCHINI, Luiz A. (2008) - Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 24, nº 5, p. 1130-1140.

GIR, Elucir [et al.] (2008) - Accidents with biological material and immunization against hepatitis B among students from the health area. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 16, nº 3, p. 401-416.

JUNIOR, Antônio Carlos C. T. [et al.] (1999) - Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Vol. 32, nº 5, p. 509-515.

MORAES, José C. ; LUNA, Expedito J. A. ; GRIMALDI, Rosária A. (2010) - Imunogenicidade da vacina brasileira contra hepatite B em adultos. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 44, nº 2, p. 353-359.

MOREIRA, Márcia C. B. ; LIMA, Gerson Z. (2007) - Evolução dos conhecimentos sobre doenças imunopreveníveis de alunos no curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. *Seminário Ciência Biológica da Saúde*. Vol. 28, nº 1, p. 15-22.

NORMA REGULAMENTADORA 32 - NR 32 - *Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde* (2008) [Em linha]. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego. [Consult. 19 set. 2011]. Disponível em WWW:<URL: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_32.pdf>.

OLIVEIRA, Adriana C. ; GONÇALVES, Jacqueline A. (2009) - Incidência de acidentes com material perfurocortante entre alunos de graduação em ciências da saúde. *Ciência, Cuidado e Saúde*. Vol. 8, nº 3, p. 385-392.

OLIVEIRA, Beatriz A. C. ; KLUTHCOVSKY, Ana Cláudia G. C. ; KLUTHCOVSKY, Fábio A. (2008) - Estudo sobre a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de enfermagem de um hospital. *Cogitare Enfermagem*. Vol. 13, nº 2, p. 194-205.

PAIVA, Enilza M. M. (2008) - *Soroprevalência da infecção pelo vírus da hepatite B e avaliação da imunidade vacinal em cirurgiões-dentistas de Goiânia-GO*. Goiânia: Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Convênio Rede Centro-Oeste - UNB/UFMG/UFMS. Tese de doutoramento.

RIBEIRO, J. G. L. (2002) - *Necessidade de adoção de uma política específica de imunização para acadêmicos de medicina: a situação da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais*. Belo Horizonte : FCMMG. Dissertação de mestrado.

SILVA, Flávia J. C. P [et al.] (2011) - Estado vacinal e conhecimento dos profissionais de saúde sobre hepatite B em um hospital público do nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. Vol. 36, nº 124, p. 258-264.

SOUZA, Adenícia C. S [et al.] (2008) - Adesão à vacina contra hepatite B entre recém-formados da área de saúde do município de Goiânia. *Ciência, Cuidado e Saúde*. Vol. 7, nº 3, p. 363-369.

TAUIL, Márcia C. [et al.] (2012) - Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009. *Cadernos de Saúde Pública*. Vol. 28, nº 3, p. 472-478.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2012) - *Hepatitis B* [Em linha]. [Consult. 28 mai. 2012]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>>.