

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Odontologia

Mestrado em Odontologia

**Prevalência presumível, cobertura vacinal, conhecimentos e
atitudes sobre a hepatite B em graduandos de Odontologia da
Universidade Federal da Bahia.**

Gleicy Gabriela Vitória Spínola Carneiro

Salvador - Bahia

2007

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Odontologia

Mestrado em Odontologia

C289 Carneiro, Gleicy Gabriela Vitória Spínola

Prevalência presumível, cobertura vacinal, conhecimentos e atitudes sobre a hepatite B em graduandos de Odontologia da Universidade Federal da Bahia / Gleicy Gabriela Vitória Spínola. - Salvador, 2007.

83 f. : il. + anexos.

Orientador: Profa. Dra. Maria Cristina Teixeira Cangussú.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia.
Faculdade de Odontologia, 2007.

1. Conhecimento. 2. Hepatite B. 3. Imunização. 4. Odontologia. 5. Prevalência. I. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Odontologia. II. Cangussú, Maria Cristina Teixeira. III. Título.

CDU 616.314

**Prevalência presumível, cobertura vacinal, conhecimentos e
atitudes a respeito da hepatite B dos graduandos de
Odontologia da Universidade Federal da Bahia.**

Gleicy Gabriela Vitória Spínola Carneiro

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia da Universidade Federal da Bahia
como requisito parcial para obtenção do título
de Mestre em Odontologia

Orientador: Profa. Dra. Maria Cristina Teixeira Cangussu

Salvador – Bahia
2007

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Odontologia

Mestrado em Odontologia

**Prevalência presumível, cobertura vacinal, conhecimentos e
atitudes a respeito da hepatite B dos graduandos de
Odontologia da Universidade Federal da Bahia.**

Gleicy Gabriela Vitória Spínola Carneiro

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia da Universidade Federal da Bahia
para obtenção do título de Mestre em
Odontologia

Salvador, 18 de dezembro de 2007.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Maria Cristina Teixeira Cangussu (UFBA)

Profa. Dra. Maria Isabel Pereira Vianna (UFBA)

Prof. Dr. Jener Gonçalves de Farias (UEFS)

Agradecimentos

Agradeço a Deus por me dar forças e discernimento, me ajudando a nunca desistir dos meus sonhos.

Agradeço à minha mãe, que sempre acompanhou e apoiou todos os meus passos e sem ela não estaria vivendo este momento mágico.

Agradeço a Mateus, meu marido, pela sua paciência nas minhas ausências e pela sua colaboração em todos os momentos difíceis que passei nesta jornada.

Agradeço à profa. Maria Cristina (Tininha) por acreditar em mim, e, que apesar de estar atravessando momentos angustiantes na sua vida pessoal, trabalhou incansavelmente, transparecendo sempre alegria, serenidade e segurança.

Agradeço ainda ao prof. Jener, por sua contribuição na minha formação, pessoa a quem declaro minha grande admiração.

Enfim, agradeço a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste projeto.

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 Mecanismo da infecção.....	17
2.2 Epidemiologia.....	20
2.3 Grupos e fatores de risco.....	23
2.4 Transmissibilidade.....	25
2.5 Fatores de proteção/ Programas de vacinação.....	27
2.6 Conhecimentos e atitudes dos estudantes e profissionais da área de saúde.....	33
2.7 Soroconversão.....	38
2.8 Co- Infecção.....	41
2.9 Conseqüências da infecção.....	42
2.10 Mutação.....	43
2.1 Tratamento e custos.....	45
3 PROPOSIÇÃO.....	48
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	49
4.1 Delineamento do estudo.....	49
4.2 População de estudo.....	49
4.3 Coleta e instrumento da coleta de dados.....	49
4.4 Estratégia de análise dos dados.....	50
5 RESULTADOS.....	52
6 DISCUSSÃO.....	63
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74

8 REFERÊNCIAS.....75

ANEXOS

APÊNDICE

Lista de Tabelas

TABELA 1 - Caracterização da participação no estudo dos graduandos de Odontologia da UFBA. Salvador-BA, 2007.....52

TABELA 2 - Fatores associados à cobertura vacinal em estudantes de Odontologia da UFBA, Salvador-BA, 2007.....60

TABELA 3 - Modelo final de regressão logística para a cobertura completa dos estudantes de Odontologia da UFBA, Salvador-BA, 2007.....62

Lista de Gráficos

- GRÁFICO 1** - Proporção, em percentual, dos graduandos de Odontologia quanto ao risco de contrair hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.....52
- GRÁFICO 2** - Proporção, em percentual, do conhecimento dos graduandos de Odontologia com relação à hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.....53
- GRÁFICO 3** - Percentual do conhecimento dos graduandos de Odontologia quanto ao risco de contrair AIDS e Hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.....54
- GRÁFICO 4** - Avaliação, em percentual, de qual região do corpo recebeu a vacina contra hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.....55
- GRÁFICO 5** - Percentual da conduta dos estudantes de Odontologia pós-exposição ocupacional, UFBA, Salvador-BA, 2007.....55
- GRÁFICO 6** - Experiência passada, em percentual, dos graduandos de Odontologia com infecções, UFBA, Salvador-BA, 2007.....56
- GRÁFICO 7** - Cobertura vacinal presumível, em percentual, dos graduandos de Odontologia, UFBA, Salvador-BA, 2007.....57
- GRÁFICO 8** - Avaliação, em percentual, do respeito ao intervalo entre as doses da vacina contra hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.....57
- GRÁFICO 9** - Porcentagem dos graduandos de Odontologia quanto à sorologia e soroconversão após cobertura vacinal, UFBA, Salvador-BA, 2007.....58

Resumo

Este estudo exploratório analisou a prevalência presumível e cobertura vacinal relacionadas à hepatite B nos graduandos de Odontologia, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), e seus conhecimentos e atitudes frente à doença. Um questionário foi aplicado a 489 estudantes do primeiro ao último período do curso. Utilizou-se a regressão logística não condicional para cálculo do *odds ratio* com um intervalo de confiança a 95% . A prevalência presumível de hepatite B foi baixa (0,44%), e quanto à cobertura vacinal, apesar dos estudantes demonstrarem conhecimento sobre a doença, o índice de vacinação não foi satisfatório - 48,25% dos graduandos não possuíam 3 doses de vacina. Além disso, a análise multivariada demonstrou que as variáveis: semestre ($OR=3,52$), estágio clínico ($OR=3,87$), acidentes por exposição ocupacional ($OR=2,26$) e respeito ao intervalo entre as doses vacinais ($OR=8,58$) foram consideradas fatores protetores para a amostra avaliada. A partir deste estudo, compreende-se que os esclarecimentos e campanhas passageiras de estímulo à vacinação não são suficientes para uma modificação eficiente do comportamento. Sugere-se aqui uma participação mais efetiva do corpo docente na formação dos acadêmicos de Odontologia, através do ensino teórico/prático das normas de controle e prevenção de infecção, e, da exigência prática dessas atitudes.

Descritores: Conhecimento, Hepatite B, Imunização, Odontologia, Prevalência.

Abstract

This exploratory study assessed presumable prevalence and immunization coverage related to hepatitis B in graduates of Dentistry, Federal University of Bahia (UFBA), and their knowledge and attitudes front of the disease. A questionnaire was applied to 489 students from the first to the last period of the course. Multivariate logistic regression was used to estimate *Odds Ratio* (*OR*) and 95% confidence intervals. The presumable prevalence of hepatitis B was low (0.44%), and the immunization coverage, despite the students demonstrate knowledge about disease, the rate of vaccination has not been satisfactory - 48.25% of the graduates did not have 3 doses of vaccine. Furthermore, multivariate analysis showed that the variables: period (*OR* = 3.52), clinical stage (*OR* = 3.87), accidents by occupational exposure (*OR* = 2.26) and as the interval between doses vaccine (*OR* = 8.58) were considered protection factors for the sample evaluated. From this study, understand that the transitory explanations and campaigns to promote vaccination are not sufficient for an efficient modification of behavior. It is suggested here a more effective participation of teachers in the academic training of Dentistry, through theoretical / practical rules for the control and prevention of infection, and the requirement practice these attitudes.

Descriptors: Dentistry, Hepatitis B, Immunization, Knowledge, Prevalence.

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia, na atualidade, preocupa-se muito com os avanços tecnológicos e como os mesmos podem ser efetivos no tratamento, diminuindo a dor, o tempo de trabalho e aumentando a estética e satisfação do paciente com os resultados finais. Porém, poucos estudos são desenvolvidos no sentido de promover uma atualização constante dos estudantes e profissionais de Odontologia, conscientizando-os sobre a transmissão de infecções durante o exercício profissional, tendo em vista que isso pode também oferecer melhorias aos seus pacientes e familiares.

O aumento da incidência de doenças transmissíveis graves, nas últimas décadas, obrigou a uma conscientização geral sobre os riscos de contaminação e modificou os hábitos dos profissionais nas clínicas odontológicas. As questões relativas ao controle de infecção e às normas de biossegurança passaram assim a ter novo enfoque, já que não eram vistas de forma tão crítica como na atualidade (RUSSO et al. 2000).

O profissional de Odontologia encontra-se exposto a diversos riscos na sua prática cotidiana, resultado, geralmente, da transferência de microrganismos exógenos entre pacientes e equipe profissional, seja através da inalação ou absorção aérea, pelo contato direto com sangue, saliva ou lesões infectadas ou pela transmissão indireta por instrumentos (RUSSO; RUSSO, 2001).

O incentivo ao controle de infecções deve começar ainda no período da graduação, para que o hábito seja perpetuado ao longo da trajetória profissional. Durante a vida acadêmica, os estudantes de Odontologia ainda não estão com a habilidade manual aperfeiçoada com os diversos instrumentais e, principalmente, não têm noção da dimensão dos riscos que estão expostos ao praticar um procedimento odontológico.

Ressalta-se, então, uma tríade fundamental na formação dos profissionais de saúde que consiste: na prática profissional e manuseio correto dos instrumentais e equipamentos de mão; na atenção básica à informação e ao conhecimento sobre os riscos e controle de doenças infecciosas e na atualização dos profissionais.

Os estudantes têm uma grande preocupação em aprender a manusear os equipamentos, mas, algumas vezes, negligenciam os princípios básicos de medidas de segurança, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a vacinação para prevenção de doenças infecciosas, como a hepatite B.

A hepatite B é uma doença infecto-contagiosa, com alta prevalência mundial, muitas vezes debilitante e em alguns casos fatal, que tem despertado a atenção não só dos chamados grupos de risco, mas também da população em geral. Este fato é evidenciado pela maior procura nos postos de vacinação por meios de imunização contra a mesma, bem como a inclusão desta vacina no ciclo de imunização infantil.

O cirurgião-dentista é enquadrado no grupo de risco, uma vez que, a cavidade bucal é rotineiramente, o local de trabalho desse profissional da área de saúde, e contém veículos (sangue, saliva) de transmissão da hepatite B. Esta doença na maioria das vezes apresenta-se de forma subclínica, onde o portador do vírus é assintomático, o que torna seu diagnóstico difícil, reforçando a importância da prevenção e do controle de infecção cruzada entre acadêmicos, profissionais de Odontologia, pacientes e familiares.

A hepatite B é uma doença prevenível, desde que sejam adotadas as medidas de segurança adequadas, que vai desde a proteção individual; seja na prevenção, com o uso de EPIs, vacinação, ou evitando comportamentos de risco individual - não uso de preservativos - seja pós-exposição acidental, através da imunoprofilaxia passiva. Ou ainda na prevenção coletiva, através dos cuidados com material contaminado no ambiente de trabalho.

Tendo em vista a importância do papel do cirurgião-dentista na promoção e manutenção da saúde da população, é necessário que haja a conscientização do mesmo, para o uso adequado das medidas de proteção específica e cobertura vacinal para o controle da hepatite B associada à exposição ocupacional. Esse contexto estende-se também para os estudantes de Odontologia, a fim de contribuir para o aperfeiçoamento do programa de ensino e diminuir a frequência e a disseminação da doença.

A questão da imunização deve ser conduzida pelas instituições de saúde, estando seus profissionais qualificados e protegidos contra as doenças imuno-previníveis e seus estudantes devidamente orientados quanto à necessidade de manter completo e atualizado o seu esquema de vacinação. Além de facilitar o acesso às informações sobre imunização, é importante despertar a consciência nos alunos, buscando transformar o conhecimento em prática para promover ações clínicas seguras e confiáveis.

A investigação da cobertura vacinal dos estudantes de Odontologia contra hepatite B e avaliação do conhecimento dos mesmos a respeito desta doença, através dos fatores de risco e proteção envolvidos, podem subsidiar a implantação de políticas de saúde nas instituições a cerca das suas necessidades.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A hepatite viral é uma doença infecciosa que acomete particularmente o fígado, sendo causada por vírus (CERRI et al., 1995). Os agentes etiológicos das hepatites virais são identificados por letras, sendo conhecidos os tipos: A, B, C, D, E e G (SLUSARCZYK, 2000).

O vírus da hepatite B (VHB) é um membro da família *Hepadnaviridae* e do gênero *Orthohepadnavirus*. Ele mede 40 a 42 nm contendo um envelope externo constituído de proteínas, lipídios e carboidratos, e um cordão circular duplo de DNA envolvido por um core ou nucleocapsídeo hexagonal. Embora, ele seja muito resistente

ao calor e a outros agentes físicos, o plasma infectado pode ser inativado por aquecimento durante cinco horas à 60° C (KHOURI; SANTOS, 2004). É identificado imunologicamente pelo chamado antígeno de superfície (AgHBs), sendo conhecido com o nome de “antígeno Austrália” (CERRI et al., 1995).

O período de incubação assintomático, que se estende desde o momento da contaminação até o aparecimento do primeiro sintoma (SANTOS; HADDAD JR.; SANTOS, 1995) varia de 4 a 26 semanas, seguido por uma doença aguda, que dura de poucas semanas a 6 meses. Em infecções pós-transfusionais, o período de incubação pode variar de 12 a 14 semanas (KHOURI; SANTOS, 2004).

Os testes sorológicos identificam os chamados “marcadores imunológicos” da infecção, que correspondem a frações antigênicas dos próprios vírus, ou aos diversos tipos de anticorpos produzidos pelo organismo contra o agente infectante, nas diferentes fases da infecção (SÁEZ-ALQUÉZAR; BASSIT; SABINO, 2001).

Os marcadores imunológicos da infecção pelo vírus da hepatite B mais utilizados nos testes sorológicos são:

Antígeno de superfície (AgHBs): Aparece antes do início dos sintomas, atingindo um pico durante a evidência da doença e declina após 3 a 6 semanas (KHOURI; SANTOS, 2004). É o primeiro marcador sorológico a ser detectado no sangue (SÁEZ-ALQUÉZAR; BASSIT; SABINO, 2001), ainda na fase prodrômica, fase esta caracterizada por manifestações de um quadro viral inespecífico (SANTOS; HADDAD JR.; SANTOS, 1995). Os títulos de AgHBs são elevados na fase aguda da doença. Nos casos de evolução normal para cura, este desaparece do sangue em um período inferior a seis meses e dá lugar ao surgimento do anticorpo contra o antígeno de superfície, o anti-HBs, algumas semanas ou meses depois, período esse denominado de janela imunológica. O surgimento do anticorpo anti-HBs indica sempre resolução do

processo, conferindo imunidade duradoura à infecção pelo VHB (FERREIRA, 2000). Quando o AgHBs persiste após esse período, a evolução geralmente se dá para a forma crônica (SÁEZ-ALQUÉZAR; BASSIT; SABINO, 2001).

AgHBe: Segundo marcador sorológico a ser detectado no sangue após o AgHBs. Aparece no soro e normalmente indica alto grau de replicação viral. Nos casos de evolução normal, o AgHBe soroconverte em poucas semanas no anticorpo Anti-HBe. Na evolução para as formas crônicas, com o AgHBs persistindo por mais de seis meses, a presença, também, do AgHBe geralmente corresponde a um prognóstico de maior gravidade (KHOURI; SANTOS, 2004; SÁEZ-ALQUÉZAR; BASSIT; SABINO, 2001).

Anti-HBc IgM: Detectável no soro após o início dos sintomas, junto com a elevação de transaminases séricas, AgHBs e AgHBe. Representa o primeiro sinal de uma resposta imune após infecção pelo VHB, visto que ele aparece antes da detecção do anti-HBs e anti-HBe. Após alguns meses, o IgM é substituído pelo anti-HBc IgG. Se o AgHBs ou AgHBe não pôde ser detectado, o anti-HBc pode ser o único marcador sorológico que indica infecção passada ou presente, assim como um sangue potencialmente contaminado (KHOURI; SANTOS, 2004); constituindo o marcador clínico e epidemiológico mais importante da infecção pelo VHB (FERREIRA, 2000). O anti-HBc não confere proteção (SIEW et al., 1987).

Anti-HBe: Detectável cedo no soro após o declínio do AgHBe. Indica o pico da doença aguda, sugerindo que a doença está perto da remissão quando suas titulações declinam após 20 semanas (KHOURI; SANTOS, 2004).

Anti-HBs: Seu nível não declina até que a doença aguda esteja no topo, podendo permanecer vitalício e conferir imunidade. Em adultos, 90 a 95% das infecções pelo VHB têm uma remissão espontânea com anti-HBc e anti-HBs detectado nos testes sorológicos por um longo período. Nos portadores assintomáticos, o AgHBs pode estar

presente sozinho, sem replicação viral e danos hepáticos. Pacientes com evolução crônica (5-10%) podem apresentar-se com hepatite crônica persistente de natureza auto-limitante ou, como em 3% dos casos, com replicação ativa e prognóstico pior, caracterizado pela presença de AgHBs, AgHBe e anti-HBc total (KHOURI; SANTOS, 2004).

Os dados interpretados na titulação do Anti-HBs baseados em relatos na literatura são: < 10 mUI/mL = não-reativo(não-respondedor); ≥ 10 mUI/mL = reativo; 10 to 100 mUI/mL = reativo (respondedor baixo) e > 100 mUI/mL = reativo (bom respondedor) (BALDY et al., 2004).

2.1 Mecanismo da infecção

Muito progresso tem sido obtido nos últimos anos para compreensão do comportamento e curso clínico da infecção pelo VHB. Todavia, a história natural do VHB é complexa e ainda se tem muito a explorar (PAN; ZHANG, 2005).

A via parenteral é muito importante na transmissão do VHB, principalmente através do sangue e derivados. Contudo, a demonstração do vírus na saliva, secreção vaginal, sêmen, e outros líquidos orgânicos, aponta para um largo espectro de vias de contaminação. Tais possibilidades de propagação, aliadas ao fato de que o indivíduo infectado pode tornar-se portador crônico, explica sua alta prevalência na população em geral (CERRI et al., 1995).

O soro de pacientes infectados pode conter partículas virais contendo o nucleocapsídeo, assim como, partículas ocas contendo apenas o envelope viral (JUSZCZYK, 2000).

A hepatite viral pode seguir um curso sintomático ou assintomático, este último mais freqüente, especialmente em jovens, podendo ser aguda e algumas vezes fulminante, ou crônica, acarretando cirrose ou câncer primário do fígado (SLUSARCZYK, 2000; PAN; ZHANG, 2005). São denominados portadores crônicos os indivíduos que conservam o VHB por mais de seis meses. Ao contrário do que se sucede na hepatite A, é comum a presença de portadores crônicos do vírus da hepatite B, frequentemente assintomáticos, o que representa um risco suplementar de transmissão da doença (CERRI et al., 1995).

A hepatite aguda é caracterizada pela presença de marcadores sorológicos do VHB, incluindo AgHBs e anti-HBc IgM, que desaparecem durante a convalescença, período em que os sintomas desaparecem e as provas laboratoriais tendem à normalização, o que, em geral, ocorre até o quarto mês (SANTOS; HADDAD JR.; SANTOS, 1995). A persistência do AgHBs por mais de 6 meses indica um estado crônico, onde a condição imunológica do indivíduo infectado e o tempo da infecção também influenciam no desenvolvimento da doença (JUSZCZYK, 2000).

Nos pacientes com hepatite B crônica pode-se observar, durante a sua evolução, que inicialmente o vírus demonstra intensa replicação, comprovada pela presença no soro do AgHBs, do antígeno “ e” (AgHbe), do próprio DNA viral, além dos anticorpos contra o core viral (anti-HBc) da classe IgG e, ocasionalmente, da classe IgM. A biópsia hepática nesses indivíduos mostra atividade inflamatória portal e periportal que pode variar de leve a intensa, na dependência do grau imunitário do indivíduo. O VHB, nessa fase, ainda não se encontra integrado ao genoma do hepatócito, existindo sob forma epissomal e a expressão de antígenos virais na membrana do hepatócito é abundante, facilitando a ação de linfócitos T citotóxicos. (FERREIRA, 2000).

O mecanismo de injúria dos hepatócitos após infecção pelo VHB não está claramente estabelecido. Algumas evidências indicam que células T citotóxicas conduzidas em direção ao AgHBs, que é expressado na superfície celular, pode levar à destruição dos hepatócitos (KHOURI; SANTOS, 2004). Infelizmente, a soroconversão AgHBe/anti-Hbe ocorre em fases avançadas da hepatopatia crônica em um substancial número de doentes, e os benefícios que dela advém pouco alteram o prognóstico desses indivíduos (FERREIRA, 2000).

A infecção pelo vírus da hepatite B pode ser influenciada por muitos fatores, como estado imune do hospedeiro, idade e nível de replicação viral. A idade do hospedeiro no período da infecção é um fator determinante para a cronicidade, sendo que, quanto mais cedo a aquisição da infecção, maior a probabilidade de desenvolver uma infecção crônica (PAN; ZHANG, 2005).

O risco de infecção crônica é máximo (70-90%) em crianças que adquirem a infecção durante o período perinatal, sendo que essas constituirão o principal reservatório do vírus para infecção de outros indivíduos (MUSSI-PINHATA, 2004). A hepatite crônica desenvolve-se em 90% de recém-nascidos, comparados com 29-40% das crianças infectadas e 5-10% dos adultos infectados (JUSZCZYK, 2000).

Com relação ao estado imunológico do hospedeiro, os pacientes que desenvolvem hepatite crônica mostram uma resposta imune mediada por células para o vírus. Se a resposta for particularmente pobre, pequeno ou nenhum dano hepático resultará e o vírus continuará se proliferando na presença de uma função hepática normal. Pacientes com uma melhor resposta imune celular mostram necrose hepatocelular, mas a resposta é insuficiente para eliminar o vírus e resulta em hepatite crônica (JUSZCZYK, 2000).

Há que se considerar, portanto, que embora na maioria dos casos as hepatites virais se comportem benignamente, um número considerável delas evolui para a cronicidade, o que representa um problema de grande importância terapêutica com prognóstico reservado (CERRI et al., 1995).

É também interessante que no tempo da infecção crônica, ocorra exacerbação da doença em cerca de 60% dos pacientes com AgHBe positivo devido à soroconversão espontânea. Isto está associado com um aumento do DNA viral e precede o aumento do nível da transaminase. Em muitos casos este quadro clínico simula hepatite B aguda e pode ser erroneamente diagnosticada (JUSZCZYK, 2000).

2.2 Epidemiologia

As dificuldades para se conseguir adesão a estudos que envolvam coleta de sangue penalizam, cada vez mais, a realização de inquéritos em amostras representativas da população. Tal situação representa problema relevante do ponto de vista da vigilância epidemiológica, à medida que dificulta o monitoramento da circulação de agentes causadores de infecções que nem sempre se exteriorizam clinicamente em grande número (MINISTÉRIO DA SAÚDE apud BIFFI; FARIA; OLIVEIRA, 2005).

Apesar da existência da vacinação contra hepatite B, a infecção pelo vírus da hepatite B é, ainda, muito prevalente em todo o mundo sendo causa de morbidade e mortalidade (PAN; ZHANG, 2005). A prevalência global do vírus da hepatite B é estimada em 2 bilhões de pessoas infectadas (WHO, 2000) e 350 milhões de portadores crônicos, variando amplamente em todo o mundo (HELVACI et al., 2006; HOU; LIU; GU, 2005). Geograficamente, a infecção crônica pelo VHB varia, em alta (>8%),

intermediária (2-7%) e baixa (< 2%) (HOU; LIU; GU, 2005). No Brasil, a prevalência total é cerca de 8% (KOURI; SANTOS, 2004). As regiões em que a hepatite B é considerada como de alta endemicidade são aquelas áreas onde o risco de infecção é maior que 60% e a mesma é adquirida precocemente na infância (TANAKA, 2000). Segundo Hou; Liu; Gu (2005), no Brasil, a hepatite B é considerada moderadamente endêmica, porém existem padrões mistos de transmissibilidade, incluindo crianças, adolescentes e adultos.

Isto é confirmado pelo Ministério da Saúde, Brasil (2005), onde se assume que a hepatite B apresenta os três padrões de endemicidade, de acordo com estimativas de prevalência de portadores assintomáticos (AgHBs). O primeiro padrão, definido como alta endemicidade, com prevalência superior a 7%, está presente na região Amazônica, Espírito Santo, e oeste de Santa Catarina; um segundo padrão, de média endemicidade, com prevalência entre 2 e 7%, nas regiões nordeste e centro-oeste do Brasil; e um terceiro padrão, de baixa endemicidade, com prevalência abaixo de 2%, nas regiões sul e sudeste.

Clemens et al. (2000) afirmam que existem diferenças muito evidentes no Brasil em termos geográficos, climáticos, econômicos e na origem étnica da população e todas essas diferenças interferem na epidemiologia das doenças.

Um estudo epidemiológico foi realizado em seis países da América Latina com o objetivo de verificar a soroprevalência do anticorpo do core do VHB (Anti-HBc). A maior soroprevalência foi encontrada na República Dominicana, seguida do Brasil, Venezuela e Argentina. As menores soroprevalências foram encontradas no México e Chile. No Brasil, foram encontradas diferenças regionais, onde a soroprevalência variou de 21% em Manaus para 1,2% em Fortaleza (TANAKA, 2000), reforçando os dados do Ministério da Saúde, Brasil (2005). Além disso, a prevalência no país foi

significativamente maior em homens (TANAKA, 2000; LEWIS-XIMENEZ et al., 2002), o que pode refletir uma frequência maior de comportamentos de alto risco, como múltiplos parceiros sexuais e uso de drogas entre os mesmos comparados às mulheres (LEWIS-XIMENEZ et al. 2002).

Com base em seu estudo, Tanaka (2000) afirmou que o Brasil foi o único país onde a alta soroprevalência esteve associada ao baixo nível sócio-econômico da população estudada. Entretanto, Lewis-Ximenez et al. (2002) comparando grupos VHB-positivos (com pelo menos um marcador sorológico positivo do VHB) e VHB-negativos (sem marcador sorológico do VHB) observaram similaridades no nível educacional, *status* econômico e residência.

Ao contrário do Brasil, na Costa Rica, não houve relação entre as condições sócio-econômicas e idade de pré-escolares, escolares e adultos avaliados quanto à soroprevalência de marcadores do VHB (TAYLOR et al., 2001).

A ocorrência das hepatites no Brasil tem números expressivos. Em relação à hepatite B, cerca de 15% da população brasileira já foi contaminada e 1% é portadora do vírus. No caso da hepatite C, temos, aproximadamente, 1,2% de portadores crônicos, e, em ambas as hepatites, a prevalência é maior nas regiões mais carentes em assistência médica, como a Amazônia. Ao todo, acredita-se que cerca de 5 milhões de brasileiros são portadores da doença e, se não tiverem acesso efetivo ao tratamento, poderão evoluir a estágios finais da doença (BALLARATI, 2005).

A baixa frequência de anticorpos contra o VHB nos adolescentes e adultos jovens propicia a infecção via sexual e através de comportamentos de alto risco como o uso de drogas (LEWIS-XIMENEZ et al., 2002), tatuagem e procedimentos cirúrgicos e odontológicos (TANAKA, 2000).

2.3 Grupos e fatores de risco

O risco de infecção pelo vírus da hepatite B em uma população está associado à frequência de exposição dos indivíduos infectados a materiais e secreções humanas, como sangue, e com o contato persistente com portadores do vírus. O aumento desse risco estará na dependência do tipo de prática profissional, das medidas de proteção utilizadas e da prevalência de portadores crônicos do vírus na população em geral (OTTONI et al., 1995).

Certas situações, ocupações e padrões comportamentais podem aumentar o risco de contrair o VHB, como: qualquer trabalho que exponha uma pessoa a fluidos corporais humanos que podem estar infectados; conviver na mesma casa com um portador do vírus da hepatite B; uso de drogas intravenosas; atividade sexual com uma pessoa infectada com o vírus da hepatite B; transmissão do vírus da hepatite B da mãe para seu filho; viajar para áreas com alta prevalência de infecção de hepatite B (SLUSARCZYK, 2000). As pessoas que representam este grupo são identificadas como tendo alto risco para infecção da hepatite B, como profissionais e estudantes da área de saúde; usuários de drogas intravenosas; profissionais do sexo, pessoas que têm relação homossexual (eventual ou constante).

Martins et al. (2004), objetivando determinar a prevalência de infecção pelo VHB em hemofílicos em Goiás, e analisar os fatores de risco associados bem como avaliar a resposta vacinal contra hepatite B, entrevistaram 102 pacientes e coletaram amostras sanguíneas para detecção de marcadores sorológicos. O número de episódios transfusionais foi identificado como fator de risco para infecção pelo VHB na população estudada. Assim, pacientes que relataram mais de 150 episódios transfusionais

apresentaram risco relativo de 12,9 vezes maior que aqueles que receberam menos de 50 episódios. Além disso, observou-se que a maioria apresentava um padrão sócio-econômico baixo. Esta última variável também foi encontrada nos estudos de Tanaka (2000).

Ainda no estudo de Martins et al (2004), os autores sucitaram a hipótese de o tratamento odontológico ser um possível fator de risco visto que a centralização dos pacientes em uma única unidade de atendimento associada a possível falha nos procedimentos de esterilização e desinfecção pode ter constituído um outro fator de exposição para o vírus.

O rastreamento sistemático do vírus da hepatite B em doadores de sangue diminuiu a incidência de hepatite B pós-transfusionais, sendo que as transmissões cruzadas e por contato sexual adquiriram importância crescente nos dias atuais. (CERRI et al., 1995).

A sorologia positiva para o vírus da hepatite C mostrou-se também como fator associado à infecção pelo VHB em pacientes hemofílicos. Verificou-se, após análise multivariada, que pacientes infectados com o vírus C apresentaram risco de 4,8% vezes maior para hepatite B em relação aos não infectados (MARTINS et al., 2004). Porém, Helvaci et al. (2006) não encontraram associação positiva no aumento ou diminuição do risco de infecção para hepatite B em indivíduos com hepatite C.

2.4 Transmissibilidade

O vírus da hepatite B está presente no sangue, saliva, sêmen, secreções vaginais, sangue menstrual e em menor extensão, no suor, leite materno, lágrima e urina de indivíduos infectados (LAVANCHY, 2004).

As rotas predominantes de transmissão variam de acordo com a endemicidade da infecção pelo VHB. Em áreas com alta endemicidade do VHB, a transmissão perinatal é a principal rota de transmissão, assim como nas áreas de baixa endemicidade do VHB, o contato sexual entre grupos de alto risco é a rota predominante (HOU; LIU; GU, 2005).

Dos principais mecanismos de transmissão do VHB, a infecção perinatal e vertical não são considerados de maior impacto exceto nas regiões de alta endemicidade. Há também poucas informações quanto à transmissão horizontal na América Latina, onde os dados não são exatos. Muitos dos dados são originados de relatos de bancos de sangue, e conseqüentemente há alguns vieses nos achados porque os estudos são realizados em uma população previamente selecionada e não são estratificados por idade ou classe social (TANAKA, 2000).

A transmissão do VHB da mãe portadora para o seu filho pode ocorrer no período gestacional. Sendo assim, a exposição perinatal ao sangue e secreções genitais maternas é o modo mais eficiente de transmissão, podendo acometer 65 a 93% dos recém-nascidos (RN) de mães infectadas e portadoras do antígeno e (AgHBe), sendo menor o risco de infecção (0 a 19%) na ausência desse marcador (MUSSI-PINHATA, 2004).

O curso sexual, porém, é a rota mais comum pela qual a infecção pelo VHB é transmitida na América Latina. O uso de drogas por via parenteral não é comum nestas regiões, embora pareça estar aumentando na atualidade (TANAKA, 2000).

A exposição às injúrias percutâneas facilita a transmissão de patógenos, como o vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da hepatite C e o vírus da hepatite B, pela via sanguínea. Shah; Merchant; Dosman (2006), em seu estudo, afirmam que, entre os dentistas, a maioria das injúrias estão relacionadas às seringas, seguidas por instrumentos odontológicos e agulhas para sutura. A administração de anestesia local, o recapeamento das agulhas e a realização de procedimentos cirúrgicos foram as principais causas de injúrias entre os dentistas.

Silva et al. (2005) concluíram, após análise da presença de marcadores sorológicos de hepatite em profissionais de laboratório em Goiás, que embora tenha havido um aumento no índice de vacinação entre os trabalhadores de laboratório, o índice de infecção pelo VHB manteve-se inalterado em relação ao tempo na região, reforçando a necessidade da implantação de medidas de proteção para os profissionais de saúde.

O exercício da atividade profissional no ambiente hospitalar, constitui um outro fator de risco de infecção ocupacional pelo vírus da hepatite B, em virtude da ocorrência de contato direto com os pacientes e da exposição constante aos fluidos corporais potencialmente contaminados por esse vírus. Fernandes et al., 1999, através da análise e interpretação de questionários aplicados, indicaram que a maioria dos indivíduos com reação positiva, para pelo menos um dos três marcadores do vírus pesquisado, tem contato, durante suas atividades profissionais, direto ou indiretamente, com pacientes, e/ou com fluidos corporais destes, ou objetos utilizados por eles. A maioria desses indivíduos admitiu não fazer uso, rotineiramente, dos meios de proteção recomendados, tais como: avental, luvas e máscara. Os achados sugerem ainda que, além do contato direto com os pacientes, a manipulação de sangue e de outros fluidos corporais dos doentes, a idade cronológica do indivíduo, o tempo de exercício profissional, o tipo de

atividade exercida no hospital, e a não-utilização dos equipamentos de proteção constituem-se nos principais fatores de risco da infecção ocupacional pelo vírus da hepatite B, para os trabalhadores do serviço hospitalar.

2.5 Fatores de Proteção/ Programas de vacinação

A vacina contra hepatite B é composta de polipeptídeo de AgHBs que é produzido pela técnica do DNA recombinante ou é artificialmente sintetizada. As séries de três doses intramusculares de vacina da hepatite B induzem a uma resposta humoral protetora com eficácia de 90 a 95% na prevenção da infecção e sua seqüela crônica (KHOURI; SANTOS, 2004).

Desde 1982, a imunização ativa contra VHB tem sido acessível através de uma série de três inoculações, cada uma contendo 20 µg de AgHBs purificado, realizadas no primeiro e sexto mês após a primeira dose. Em 1983, um ano após a disponibilidade da vacina contra hepatite B para os profissionais de saúde, houve uma diminuição no número de dentistas com marcadores sorológicos da hepatite B, assim como no risco de infecção (SIEW et al., 1987).

Inicialmente administrada à população de alto risco, como os profissionais de saúde, recém-nascidos de mães infectadas e homossexuais, a vacina protegia muitas pessoas, mas tinha um baixo impacto no número total de pessoas infectadas (KHOURI; SANTOS, 2004).

Considerando que a vacinação exclusiva dos grupos considerados de alto risco para hepatite B não seria capaz de controlar a doença como um problema de saúde pública, em 1993, a Organização Mundial de Saúde convocou todos os países a adicionar o programa de vacinação contra hepatite B como um programa nacional e

universal, a partir de 1997. Esta recomendação tem sido adotada por mais de 90 países, incluindo a vacina da hepatite B desde a infância (THOMPSON; RYAN; WARREN, 1995; SLUSARCZYK, 2000; KHOURI; SANTOS, 2004).

A ampliação da cobertura vacinal só foi possível após o desenvolvimento de técnicas de engenharia genética em células eucarióticas, utilizando tecnologia recombinante, viabilizando a produção em larga escala, associada ao menor custo, e restringindo a utilização de vacina derivada do plasma de portadores crônicos do VHB (LEWIS-XIMENEZ et al., 2002).

Como promover a prevenção da infecção pelo VHB na infância implica em também vacinar recém-nascidos (MUSSI-PINHATA, 2004), em 1998, a vacinação contra hepatite B foi incluída no calendário de imunização infantil do Brasil (LEWIS-XIMENEZ et al., 2002). Entretanto, a pesquisa sobre a imunogenicidade da vacinação precoce (iniciada nos primeiros dias de vida) em RN prematuros não é conclusiva, existindo alguma divergência de achados em diferentes estudos disponíveis na literatura (MUSSI-PINHATA, 2004).

Dados originários de países asiáticos, com elevada endemicidade de infecção, indicam que o uso combinado de imunoglobulina humana hiperimune contra o VHB (IGHB) e vacina contra o VHB, em recém-nascidos prematuros, iniciados logo após o nascimento, apresentam eficácia protetora de 85 a 95%, mesmo quando a mãe é portadora do AgHBe e não possui anticorpos (anti-HBe) (MUSSI-PINHATA, 2004).

É conhecido, também, que a vacinação na infância pode proteger as crianças contra a hepatite fulminante. Entretanto, para prevenir a transmissão perinatal do VHB, a primeira dose da vacina deve ser administrada até as primeiras 24 horas após o nascimento (KHOURI; SANTOS, 2004).

A efetividade da imunização infantil a fim de reduzir ou eliminar a prevalência de portadores de infecção pelo VHB tem sido demonstrada em vários países. Porém, ainda há falhas na infra-estrutura, onde grandes esforços são necessários para sustentar os programas de vacinação (HOU; LIU; GU, 2005). Além disso, tendo em vista que o curso sexual pode ser considerado como uma das rotas de transmissibilidade do VHB, então a vacinação durante adolescência deve ser considerada (LEWIS-XIMENEZ et al., 2002).

Sendo assim, é fundamental que cada país desenvolva um plano de atividade em saúde pública para prevenção primária de novas infecções, e para tanto, são necessários investimentos em educação e informação. Além disso, é imprescindível uma avaliação sistemática para determinar a incidência e prevalência das hepatites virais e para avaliar o impacto da prevenção e das medidas de controle em saúde pública, priorizando as hepatites virais entre as doenças importantes de saúde pública (LAVANCHY, 2002).

A exposição direta ou indireta aos inúmeros patógenos, através do exercício da Odontologia, acarreta aos estudantes e profissionais dessa área um alto risco de contrair doenças. Logo, o principal objetivo de um efetivo programa de controle de infecção é planejar e implementar políticas e procedimentos que protejam ambos profissionais de saúde e pacientes contra a transmissão de uma variedade de doenças infecciosas. As instituições de ensino da área de saúde têm a responsabilidade de não somente proteger os pacientes, mas também de prover medidas de segurança razoáveis para os estudantes, que ainda não dominam a experiência técnica para sua profissão e estão empenhados em atividades relacionadas aos pacientes (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

Estudos têm enfatizado a importância de políticas de saúde, principalmente nas instituições de ensino, relacionadas aos estudantes, incluindo imunização universal e avaliação da exposição com base em evidências científicas. Existem escolas de

Odontologia canadenses, por exemplo, que proíbem as atividades clínicas dos estudantes infectados pelo VHB, baseado unicamente na presença do marcador de antígeno de superfície do vírus (AgHBs) e outras escolas que afastam os estudantes infectados com positividade para o AgHBe ou DNA viral do VHB. Além disso, o Centro de Controle de Doenças Canadense propõe um sistema obrigatório de imunização e teste sorológico para todos os profissionais de saúde. Entretanto, as implicações éticas desta política devem ser examinadas cuidadosamente (LUU, 2004).

Barrigar; Fligel; Upshur (2001) descreveram uma análise ética efetiva relacionada aos interesses dos profissionais de saúde infectados, dos pacientes e da sociedade. Os interesses dos estudantes infectados incluem: o papel de melhorar a saúde dos pacientes; direito à privacidade e o direito à liberdade de discriminação. Os interesses dos pacientes incluem: proteção ao dano; direito à autonomia e direito à escolha informada. Já os interesses da sociedade incluem: manutenção efetiva e disponível dos cuidados de saúde, assim como benefícios e obrigações de qualquer política. É evidente que a adoção de qualquer política de sucesso é um difícil ato de estabilidade entre esses três fatores citados.

A prevenção de maneira efetiva contra a transmissão da hepatite são pontos essenciais na rotina diária do cirurgião-dentista. A conscientização do profissional ao atender seus pacientes usando indumentária apropriada, mantendo um padrão ideal de esterilização e ainda, procurando estar imunizado através da vacinação, oferecem segurança não só a este profissional, como também a seus pacientes e familiares (SANTOS; HADDAD JR.; SANTOS; 1995).

Tendo em vista que injúrias percutâneas estão associadas com um maior número de infecções e que são comuns em profissionais de Odontologia, são necessários: treinamento especializado à equipe odontológica, principalmente durante a limpeza dos

instrumentais, evitar manobras arriscadas, como recapeamento de agulhas e o desenvolvimento de agulhas mais seguras para execução dos procedimentos (SHAH; MERCHANT; DOSMAN, 2006).

Três estratégias principais têm sido aprovadas por ser efetiva na prevenção da infecção pelo VHB, que são: modificação do comportamento, imunoprofilaxia passiva e imunização ativa. A imunoprofilaxia passiva, que consiste de inoculação de solução estéril contendo anticorpos prontos, é usada em 4 situações: recém-nascidos de mães infectadas com hepatite B; após exposição à injúria percutânea; após exposição sexual e após transplante de fígado. Já a imunoprofilaxia ativa refere-se à prevenção de infecção primária através da vacinação (HOU; LIU; GU, 2005). A imunização ativa constitui, na atualidade, a arma mais importante no combate à infecção pelo vírus da hepatite B (FERREIRA, 2000).

Szucs (2000) afirma que não é importante avaliar os tipos de vacinas separadamente, mas sim combinadas, pois conferem uma larga vantagem econômica, porque reduzem o número de visitas requeridas, os custos da administração (equipe médica, equipamentos) e tem melhor aceitação. Hou; Liu; Gu (2005) afirmam que o desenvolvimento de uma vacina contra VHB, por via oral, pode ser mais vantajoso em detrimento da atual vacina do tipo injetável.

De todos os tipos etiológicos de hepatite viral, apenas a hepatite B e a hepatite A podem ser prevenidas por vacinação. Recentemente, uma nova vacina combinada para hepatite A e B tornou-se viável, com alguns benefícios como, por exemplo, para viajantes, visitantes em países onde a doença é endêmica e crianças e adolescentes que ainda não foram imunizados contra o vírus da hepatite B e são susceptíveis ao vírus da hepatite A (SLUSARCZYK, 2000).

A proteção da vacina contra hepatite B é, pelo menos em parte, derivada da memória imunológica estabelecida. Os níveis de anticorpos derivados da vacina normalmente declinam com o passar do tempo, mas eles permanecem por pelo menos 15 anos após a série completa de vacinação e são reativados, quando necessário, pela memória imunológica. Testes pós-vacinação são aconselhados para certos indivíduos: as crianças nascidas de mães infectadas (devem ser avaliadas entre os 9 e 15 meses), os profissionais de saúde em contato com sangue e/ou derivados, os pacientes hemodialisados (testar 1 a 2 meses após a última dose da vacina) e os parceiros sexuais de portadores do VHB (testar 1 a 2 meses após a última dose da vacina) (FERREIRA; SILVEIRA, 2006).

A falta de hábito de utilização das medidas de proteção (máscaras, luvas e outros), e o baixo índice de vacinação específica contra hepatite B entre os cirurgiões-dentistas constituem fatores agravantes adicionais para aquisição da infecção (CERRI et al. 1995).

2.6 Conhecimentos e atitudes dos estudantes e profissionais da área de saúde

Os estudos que avaliam a exposição ocupacional na Odontologia variam significativamente na metodologia utilizada. A análise dos mesmos é crucial para o desenvolvimento de produtos de proteção odontológica, modificações das práticas, e eventualmente, a criação de um método padronizado para coleta de dados (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

Estudos têm sido realizados com acadêmicos da área de saúde, sobre a sua vacinação contra a hepatite B, como forma de estimulá-los, como futuros profissionais

de saúde, a tomar consciência dos riscos da doença. Desta forma, põe-se em prática a responsabilidade em orientar os pacientes e a população em geral sobre a doença e sua prevenção (CARVALHO et al., 1998).

A freqüência da hepatite B entre os estudantes da área de saúde é preocupante, tanto em relação ao seu futuro profissional quanto ao seu papel como indivíduo/cidadão. Carvalho et al. (1998) sugeriram a obrigatoriedade e a comprovação da vacinação contra o vírus da hepatite B no ato da matrícula em escolares de saúde do Brasil, devido ao baixo nível de proteção e ao risco aumentado de infecção entre os profissionais de saúde. Devendo-se, também, abastecer satisfatoriamente os serviços de saúde com a vacina e iniciar, de imediato, nas escolas e na mídia em geral, campanhas de esclarecimentos sobre a hepatite B, seus riscos, formas de contágio, conseqüências e prevenção.

O cirurgião-dentista tem o dever e mais do que isto, a obrigação de conhecer, cumprir e divulgar a forma de transmissão das doenças infecto-contagiosas, para benefício da população e de seus familiares. Cerri et al. (1995), através de entrevistas realizadas com cirurgiões-dentistas, a respeito dos conhecimentos frente à hepatite, concluíram que os mesmos são pouco informados sobre hepatite B e a aplicação dos equipamentos de proteção individual (EPIs).

Otoni et al. (1995), em pesquisa realizada entre estudantes e profissionais de Odontologia, com o intuito de investigar a presença de marcadores sorológicos de infecção de hepatite B, observaram que uma proporção reduzida de profissionais utilizava, rigorosamente, luvas cirúrgicas para qualquer intervenção dentária e a maior parte dos dentistas investigados nunca as usavam, independentemente da extensão do trauma. Notou-se tendência ao uso de luvas cirúrgicas de maneira mais constante entre os profissionais mais jovens. No entanto, apenas 16,7% dos estudantes de Odontologia

relatarem fazer uso constante de luvas cirúrgicas. Ainda neste estudo, a utilização constante de máscara facial foi freqüente entre os estudantes de Odontologia, porém esteve em nível relativamente baixo entre os profissionais graduados.

Carvalho et al. (1998) constataram, em seu estudo, uma cobertura vacinal (três doses) de 27,6% dos 863 alunos dos cursos de Medicina, Odontologia e Enfermagem da UFPE. O número de vacinados contra hepatite B foi considerado baixo. Segundo o autor, esse comportamento demonstra, por um lado, o desconhecimento dos benefícios da vacina, da sua inocuidade e das conseqüências que a doença pode acarretar. Por outro lado, evidencia a omissão do setor público e das escolas de saúde quanto aos esclarecimentos que devem ser dirigidos, respectivamente, à população em geral e aos profissionais de saúde em formação a cerca da importância da vacinação.

Lima et al. (2006) avaliaram o perfil de imunização dos alunos, professores e funcionários do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, bem como as formas de acesso às informações referentes à vacinação e razões alegadas pelos entrevistados que não adotaram as medidas preventivas. Através de questionário auto-aplicável, foi observada a prevalência de vacinação contra hepatite B, onde: 72,7% dos funcionários, 81,8% dos professores e 62,0% dos alunos identificaram o esquecimento como principal razão alegada para a não-vacinação e a educação formal (por meio de livros, cursos, aulas ou coordenação do curso), foi o meio de acesso à informação mais citado. Além disso, verificou-se uma relação diretamente proporcional entre o semestre em curso e o número de alunos que afirmaram já haver recebido informações sobre a necessidade de imunização, variando de 48,5% no primeiro a 97,1% no último semestre.

Martins; Barreto (2003), a partir de um inquérito, objetivou conhecer as principais razões alegadas pelos cirurgiões-dentistas para vacinação incompleta ou a não

vacinação e obteve como resposta a necessidade de maiores informações, surpreendentemente apesar da ampliação do debate sobre os riscos biológicos no trabalho odontológico, em especial após o advento da AIDS. Os resultados da análise multivariada multinominal mostraram que os dentistas não vacinados se diferem dos profissionais com vacinação completa em relação aos seguintes fatores: faixa etária mais velha e menor frequência de reciclagem nos dois anos prévios ao inquérito.

A proteção por meio de vacina não deve ser negligenciada, pois é um meio eficiente para toda a equipe odontológica. Uma maior conscientização dos profissionais se faz necessário, pois ainda é muito grande a falta de esclarecimentos sobre os riscos e conseqüências da exposição ao vírus da hepatite (SILVA NETO et al., 2002).

Foi observado no Brasil que, ao longo dos anos, a procura pela vacinação tem aumentado, como conseqüência da campanha nacional contra hepatite B para profissionais de Odontologia. Entretanto, a prevalência observada ainda não atingiu o índice desejável, especialmente se for considerado que o Ministério da Saúde coloca à disposição, gratuitamente, a vacina para seus profissionais de saúde (MARTINS; BARRETO, 2003).

Biffi; Faria; Oliveira (2005) observaram em seu estudo, sendo confirmado por outros (Carvalho et al., 1998), que apesar da instituição de ensino em saúde fornecer vacina aos estudantes, 15,94% destes não completam o esquema vacinal.

Segundo Martins; Barreto (2003), a maior prevalência de vacinação entre as coortes profissionais mais jovens, com menos tempo de formado, denota o impacto da incorporação e reforço das questões referentes à biossegurança no currículo dos cursos de graduação, especialmente a partir de década de 90. Além disso, a associação entre vacinação e medidas de controle de infecção, como o uso de luvas, óculos de proteção e toalhas descartáveis reforçam a idéia de uma mudança de atitude mais global.

Santos, Haddad Jr., Santos (1995), analisando a incidência de hepatite entre cirurgiões-dentistas, acadêmicos de Odontologia e seus familiares, concluíram que há uma ocorrência maior de hepatite entre os primeiros do que na população em geral, e há uma progressão destes índices à medida que o acadêmico de Odontologia aumenta seu tempo de faculdade e conseqüentemente seu contato com pacientes. Além disso, ainda se faz necessário uma maior conscientização no que se refere à imunização e métodos preventivos da doença. O cirurgião-dentista, como co-responsável pela saúde da comunidade em que vive, deve ser visto como um referencial positivo em conhecimentos e cuidados no que diz respeito, dentre outros assuntos, a esta doença tão intimamente ligada ao seu dia-a-dia.

A preocupação com a contaminação por agentes infecciosos durante o atendimento odontológico cresceu sob o impacto da epidemia de AIDS. No entanto, o risco anual de infecção e morte pelo vírus da hepatite B (VHB) durante o exercício profissional, entre cirurgiões-dentistas, é muito maior do que o risco decorrente da AIDS. Um risco de infecção, acumulativo anualmente, é 57 vezes maior para o VHB quando comparado ao HIV (vírus da imunodeficiência humana). Esta diferença é atribuída à alta prevalência do VHB na população e ao grau mais eficiente de transmissão (CAPILOUTO et al., 1992). Ou seja, comparando com outros vírus, como o HIV, o vírus da hepatite B difere principalmente na sua alta infectividade e prevenção (LUU, 2004).

Uma avaliação sobre exposição ocupacional, durante 10 anos (1987-1997), numa instituição de ensino odontológico de Nova York, demonstrou um total de 504 exposições, incluindo injúrias percutâneas em pele e mucosas, documentadas. Destes, 414 (82,1%) ocorreram entre estudantes, principalmente iniciantes. A maioria das injúrias ocorreram no pós-operatório e durante a limpeza dos instrumentais. Além disso,

grande porcentagem dos instrumentais utilizados estavam visivelmente contaminados por sangue (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

Biffi; Faria; Oliveira (2005) verificaram em seu estudo que em relação ao risco de infecção ao pelo VHB os alunos deram mais importância ao veículo saliva (82,6%) que ao sangue (68,1%), demonstrando, assim, uma falta de conhecimento destes alunos frente ao principal veículo de transmissão o que deflagra a necessidade de ações educativas contínuas a respeito da doença no decorrer de todo o curso.

2.7 Soroconversão

Os testes sorológicos realizados após a imunização são feitos para avaliar imunidade, identificando indivíduos que respondem ou não à vacina. Uma resposta é considerada ausente quando títulos de anti-HBs são menores que 10 mUI/mL e fraca quando os títulos são menores que 100 mUI/mL. Pessoas imunizadas podem perder anticorpos anti-HBs após um período variável de tempo, e a concentração inicial de anticorpos após imunização pode predizer o período em que a pessoa estará imune (KHOURI; SANTOS, 2004).

O Anti-HBc total (IgM e IgG) negativo indica que não houve contato com o vírus e exclui infecção corrente. Se positivo, requer avaliação do Anti-HBs e AgHBs, que indicará imunidade ou infecção ativa, respectivamente. Se posteriormente for confirmada a presença do Anti-HBe, AgHBe e Anti-HBc (IgM), isto indicará possível evolução da doença (KHOURI; SANTOS, 2004).

Pasko; Beam (1990) avaliaram profissionais de saúde vacinados contra hepatite B a fim de medir o grau de resposta humoral, monitorando a persistência sérica do anti-HBs, durante 36 meses. Houve um declínio no nível de anticorpos em 35,9%, onde a

análise encontrou correlação positiva deste declínio com o avanço da idade, porém não houve relação da perda de anticorpos com o peso ou altura. Esses resultados são consistentes com outros estudos (Siew et al., 1987) onde a vacina contra hepatite B foi efetiva em 85% dos casos, porém houve falhas na eficácia em indivíduos com idade acima de 40 anos. Isto indica a necessidade de testes pós-vacinação para assegurar a presença da proteção.

A diminuição da efetividade da vacina relacionada à idade reflete um declínio na atividade do sistema imune. Esta falha pode não apenas prolongar o risco de infecção da hepatite B, mas também aumentar a probabilidade da vacina não estimular imunidade ativa para o VHB. Assim sendo, a imunização nas faculdades de Odontologia, em adultos jovens, antes da exposição clínica, maximizará a eficácia da vacina e minimizará os riscos de infecção (Siew et al., 1987).

Embora alguns estudos sugiram que os anticorpos séricos não são mantidos indefinidamente no corpo, ainda é desconhecido se a perda de anticorpos pode ser igualada à perda de proteção contra a doença. Entretanto, há influência do local da injeção da vacina na resposta humoral, onde a injeção no braço tem melhor eficácia que a injeção nas nádegas (PASKO; BEAM, 1990).

Enquanto a maioria dos respondedores transitórios tenha desenvolvido anti-HBs após a quarta dose de vacina, a necessidade de doses extras é controversa. Embora a perda progressiva de anti-HBs ocorra com o tempo, a imunidade pode ser demonstrável tardiamente (PASKO; BEAM, 1990).

Baldy et al. (2004) realizaram estudo onde avaliaram três tipos distintos de vacinas contra hepatite B (*Butang*, *Euvax-B* e *Hepavax-Gene*) e seu potencial de imunogenicidade, em adultos jovens de até 20 anos de idade, através da utilização de metade da dose usualmente preconizada nos programas de vacinação. A

imunogenicidade foi demonstrada em todos os jovens submetidos, onde a soroconversão ocorreu cerca de um mês após a terceira dose. A possibilidade da utilização de metade da dose desta vacina em adolescentes, com alguma eficácia e segurança, acarreta uma redução significativa nos custos da vacinação contra hepatite B e permite perspectivas promissoras de algumas condutas em crianças.

A correlação positiva significativa entre a quantidade de doses inoculadas e a soroconversão atingida foi comprovada, indicando que há maior probabilidade de obtenção de um resultado positivo ao marcador anti-HBs após o esquema vacinal concluído (BIFFI; FARIA; OLIVEIRA, 2005).

Tendo em vista a alta prevalência de soropositividade para AgHBs em crianças com câncer, após o tratamento, a vacinação contra o vírus da hepatite é uma estratégia de prevenção segura, visto que o tratamento é mais intensivo, condicionando maior imunossupressão e maior necessidade de tratamento transfusional. Um estudo realizado na Colômbia, país considerado endêmico para o vírus da hepatite B, avaliou a resposta imune da vacinação contra o VHB em crianças submetidas à quimioterapia comparando com outras crianças imunocompetentes. Os resultados foram insatisfatórios para as crianças imunodeprimidas com uma resposta imune menor. Além disso, a persistência da resposta imune positiva está diretamente relacionada com a resposta máxima obtida após a vacinação completa (SUÁREZ et al., 2003).

2.8 Co-Infecção

A Amazônia é conhecida pela elevada prevalência de infecção pelo vírus da hepatite B, contribuindo também com mais de 90% dos casos de malária do país.

Sugere-se que a ocorrência de co-infecções seja importante e na associação das mesmas ocorram alterações na história natural dessas enfermidades (BRAGA et al., 2006).

Braga (2006) conduziram um estudo descritivo de uma série de casos de malária aguda, com o objetivo de investigar os aspectos clínicos, bioquímicos e imunológicos, mais importantes, na associação entre a malária e o VHB. Apesar de não ter sido detectada associação estatisticamente significativa, os indivíduos AgHBs reativos apresentaram baixas parasitemias e índices de reatividade de anticorpos mais elevados, sugerindo a possibilidade de resposta imune em um indivíduo co-infectado ser diferenciada e favorecer variações em relação à parasitemia e produção de anticorpos.

A co-infecção com HIV influencia o curso e história natural do VHB prejudicando a qualidade e quantidade da resposta imune inata e adaptativa. O grau de resolução espontânea da infecção e de soroconversão diminuem e os níveis de replicação do VHB, fibrose e cirrose hepática aumentam nos indivíduos infectados com HIV (PUOTI et al., 2006). Além disso, estima-se que entre os 40 milhões de infectados pelo HIV em todo o mundo, 2 a 4 milhões destes sejam infectados cronicamente pelo VHB. Vários fatores influenciam esta co-infecção, incluindo diferenças geográficas na prevalência da infecção crônica por idade, a eficiência da exposição e a prevalência de pessoas de alto risco para a infecção (ALTER, 2006).

A imunogenicidade da vacina da hepatite B é baixa em pacientes infectados pelo HIV, mas o esquema ideal de vacinação desses pacientes permanece indefinido. Há limitadas informações sobre a duração da memória imunológica e o momento mais adequado para iniciar a vacinação de pacientes gravemente imunodeprimidos. Sabe-se que a resposta sorológica é diretamente proporcional ao nível de CD4 (FERREIRA; SILVEIRA, 2006).

2.9 Conseqüências da infecção

Após o diagnóstico de hepatite B crônica, a sobrevivência estimada desses pacientes é de 100% em cinco anos. Entretanto, a cirrose e o carcinoma hepatocelular são as duas maiores complicações a longo prazo desta infecção que significativamente aumenta a morbidade e mortalidade. Um alto grau de cirrose é relatado em pacientes AgHBe negativo quando comparado com pacientes AgHBe positivo. Assim como, idade avançada, replicação viral persistente, presença de fatores hepatotóxicos como ingestão de álcool e co-infecção com VHC podem contribuir para o progresso da cirrose (PAN; ZHANG, 2005).

Muitos portadores da hepatite B têm função hepática normal, mas aqueles com persistência dos antígenos têm risco de hepatite crônica, cirrose e eventual carcinoma hepatocelular (JUSZCZYK, 2000). A distribuição global do carcinoma hepatocelular correlaciona-se com a prevalência geográfica dos portadores crônicos do VHB, ou seja, a erradicação ou redução da carga viral pode reduzir o risco de carcinoma hepatocelular (HOU; LIU; GU, 2005). A integração do DNA viral ao DNA do hospedeiro parece ser o evento inicial, que induz alterações celulares e no genoma do VHB, gerando processos de mutagênese e carcinogênese (FERREIRA, 2000).

Com relação à patologia hepática predominante, algumas pessoas exibem manifestações extra hepáticas de infecção do VHB, das quais a poliarterite nodosa e a glomerulonefrite são as mais importantes. Artralgia/artrite, exantema, neuropatia periférica são vistas ocasionalmente (JUSZCZYK, 2000).

2.10 Mutação

O vírus da hepatite B tem apresentado 10 vezes mais mutações quando comparado com outros DNAs virais. Estas mutações podem ocorrer naturalmente ou devido à pressão seletiva das drogas antivirais (PAN; ZHANG, 2005).

Há sete variações genótípicas, de A a G, e também quatro principais subtipos de antígeno de superfície: adw, aym, adr e ayr. Tem sido de grande interesse identificar a distribuição geográfica e o prognóstico associado aos vários genótipos e subtipos do AgHBs. A tendência é identificar o mais prevalente e correlacionar com os achados clínicos. Embora o teste sorológico seja altamente sensível e específico, ele não detecta casos de hepatite B mutante, que é muito comum em todo o mundo devido ao escape e resistência de vacinação, terapia antiviral, imunossupressão dentre outras. São descritas alterações genômicas no gene de superfície (envelope); gene X; gene do “core”. As mutações podem ser conhecidas como *hepatite oculta*, uma vez que os marcadores de infecção ativa (AgHBs) e replicação viral (AgHBe) podem estar negativos (RAIMONDO et al., 2007) . Assim, deve-se suspeitar de mutação viral nos casos em que a sorologia para a hepatite B indica imunidade ou parada da replicação com o quadro clínico evoluindo para o mal, excluído outras causas de hepatites. Além disso, a presença de transaminase normal e baixos níveis de DNA viral não excluem a existência de mutantes resistentes (KHOURI; SANTOS, 2004).

Pan; Zhang (2005), listaram 8 variações genótípicas (o genótipo H foi recentemente descoberto na América Central) no DNA do vírus da hepatite B, onde a distribuição geográfica dos mesmos e o conhecimento de espécies mutantes podem ajudar na compreensão da natureza desta infecção e no melhor acompanhamento dos pacientes. Além disso, vários genótipos podem estar associados com a severidade da doença mas sua relação com o desenvolvimento de carcinoma hepatocelular não está estabelecido.

As transformações genéticas podem ser detectadas em testes como o PCR, pois ensaios sorológicos não revelam transformação genômica (HARRISON, 1996; KHOURI; SANTOS, 2004).

Variantes do vírus da hepatite B com modificações nos aminoácidos no maior determinante antigênico da proteína de superfície (AgHBs), podendo escapar da neutralização pelo anti-HBs, têm sido descrito em muitos países. Os hepatócitos são infectados com o vírus da hepatite B que secreta AgHBe e a detecção deste antígeno na circulação é indicativo de viremia. Entretanto, se não houver detecção de AgHBe não necessariamente indica ausência de viremia, pois uma outra classe variante do VHB é capaz de se replicar sem haver síntese do AgHBe (HARRISON, 1996). Sendo assim, o *status* de AgHBe é uma medida indireta de viremia do VHB. Uma medida prudente de infectividade reside na avaliação dos níveis de DNA viral (LUU, 2004).

O mecanismo que determina a ausência viral ou sua persistência nas hepatites crônicas virais ainda não está claramente identificado. Recentes avanços na genética molecular têm permitido detecção de variações na resposta imune, frequentemente associada com polimorfismo no genoma humano (HELVACI et al., 2006).

Em determinadas regiões do mundo, como por exemplo, na região do Mediterrâneo, cepas mutantes do VHB podem infectar um percentual elevado dos portadores. A mutação mais conhecida é a que ocorre no segmento pré-core do genoma do VHB gerando um códon que indica parada de transcrição (stop codon). Nessa situação o AgHbe não é mais produzido, embora a replicação viral continue inalterada (FERREIRA, 2000).

2.11 Tratamento e custos

No Brasil, o governo federal sancionou, em 27 de dezembro de 2005, a Lei 11.255, conhecida como Lei das Hepatites. Essa lei define as diretrizes da prevenção e atenção integral à saúde das pessoas portadoras de hepatites no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, torna o poder público responsável pela coordenação do programa, definindo estratégias de divulgação, critérios para o diagnóstico, acompanhamento da doença e capacitação técnica de pessoal, além de promover a notificação e, principalmente, assumir as despesas decorrentes de todos esses processos através da dotação orçamentária nas três esferas do governo (BALLARATI, 2005).

O tratamento com interferon α é efetivo acima de 40% dos casos (JUSZCZYK, 2000). Porém, a média de custo para o tratamento de indivíduos saudáveis que sofreram injúrias percutâneas é menor do que para indivíduos soropositivos pra o HIV, VHC e VHB (SHAH; MERCHANT; DOSMAN, 2006).

Na conduta após a exposição, dois tipos de produtos são viáveis para profilaxia contra a infecção pelo VHB. A imunoglobulina da hepatite B confere proteção temporária (3 a 6 meses) e é indicada apenas em pós-exposições acidentais e a vacina da hepatite B que confere proteção a longo prazo contra infecção pelo VHB (KHOURI; SANTOS, 2004).

A imunização passiva, através da imunoglobulina hiperimune (HBIG), provê imunidade temporária, com um custo alto. Por isso, a estratégia mais eficaz tem sido programas de imunização universal para prevenir tanto transmissão perinatal como horizontal da infecção pelo VHB (FERREIRA; SILVEIRA, 2006).

A investigação sistemática de cada exposição ocupacional envolve a documentação de vários elementos, como: a natureza do procedimento, o tipo de instrumento envolvido, a profundidade da injúria, o local da inoculação, dentre outros relacionados ao estado imune do hospedeiro e infectividade viral. Na Faculdade de

Odontologia de Nova York, há um programa de gerenciamento pós-exposição que consiste de vários elementos: avaliação imediata e aconselhamento ao profissional de saúde exposto, investigação da circunstância da exposição, avaliação e/ou teste do paciente fonte, quando possível, medidas profiláticas, assim como acompanhamento periódico do profissional afetado. De acordo com a política desta instituição, as exposições são imediatamente relatadas ao Centro de Controle de Infecção da faculdade (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

O conhecimento da resposta humoral do profissional de saúde assim como o estado infeccioso da fonte auxilia na determinação apropriada da profilaxia pós-exposição. Tendo em vista o número relativamente baixo de notificação das exposições às injúrias, algumas atitudes devem ser empregadas pela instituição de ensino da área de saúde, como: programas de treinamento focados no controle de infecção; requerimento de vacinação contra hepatite B para admissão dos estudantes nas faculdades; modificações na prática; controle de infecção nos programas de pós-graduação e exigência de um treinamento para controle de infecção, nas instituições de ensino, a fim de se obter uma renovação da licença profissional (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001).

Askarian; Malekmakan (2006) concluíram em seu estudo que os estudantes da área de saúde necessitam de maiores conhecimentos relacionados às precauções de proteção contra doenças infecciosas e também aos procedimentos que devem ser realizados caso haja alguma exposição acidental. Inclusive, a maioria dos estudantes responderam não ter conhecimento da importância da notificação das injúrias.

Neste sentido, reforça-se a necessidade de maiores estudos sobre os conhecimentos dos estudantes da área de saúde relacionados às doenças infecto-

contagiosas, como a hepatite B, e à utilização de medidas de proteção de maneira eficaz, como o uso de barreiras protetoras e a vacinação específica.

3 PROPOSIÇÃO

- Determinar a prevalência presumível da hepatite B entre os estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

- Avaliar a cobertura vacinal completa (3 doses) presumível dos mesmos contra hepatite B e os fatores associados à mesma.

- Analisar os conhecimentos e atitudes desta população frente à hepatite B.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Estudo epidemiológico exploratório de coorte transversal de caráter censitário.

4.2 População de estudo

A população de estudo foi composta por todos os graduandos de Odontologia da UFBA, regularmente matriculados. No início do semestre letivo, durante a matrícula, os estudantes foram informados sobre a pesquisa e convidados a participar da mesma através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido com o qual se comprometerá ou não, por livre e espontânea vontade, a participar da pesquisa.

A identidade foi mantida em sigilo sem a identificação nominal do participante. Sabendo-se que nem todo aluno é semestralizado, foi utilizado o número de matrícula para identificação, evitando assim repetição.

4.3 Coleta e Instrumento da coleta de dados

O instrumento de coleta utilizado foi um questionário, baseado na pesquisa de Farias et al. (2006), de auto-resposta, aplicado e recolhido por um único investigador. Enquanto aguardavam o momento de efetuar sua matrícula, os estudantes preenchiam o questionário.

Dentre as variáveis investigadas destaca-se:

- Fatores de risco gerais: submissão à cirurgia; portador de hepatite na família; receber transfusão de sangue; mãe ter tido alguma doença hepática; possuir tatuagem; usar drogas; preferência sexual; doença sexualmente transmissível; relacionamentos com garoto (s) (as) de programa; uso de preservativo. E fatores de risco relacionados à Odontologia: fazer estágio clínico; ter acidentes ocupacionais.

- Fatores de proteção: cobertura vacinal; respeito ao intervalo entre as doses; teste sorológico; soroconversão e conhecimentos sobre hepatite (agente etiológico, transmissão, sintomatologia, conseqüências clínicas, procedimento pós-exposição ocupacional, informação sobre barreiras biológicas, uso de EPIs, avaliação do risco).

Além disso foi investigado a experiência passada dos estudantes com outras doenças infecciosas, como: AIDS, tuberculose, malária, febre amarela, meningite, mononucleose, herpes e dengue.

4.4 Estratégia de análise dos dados

A análise descritiva foi realizada com a caracterização da amostra estudada através de medidas de tendência central e dispersão, além de frequências simples e relativas. A seleção das variáveis para modelagem baseou-se nas referências e nos

resultados da análise exploratória univariada, e teste do qui- quadrado, considerando um nível de confiança de 95%. Isto é, exploratoriamente, foram obtidas as prevalências dos efeitos de acordo com as variáveis selecionadas, analisando-se as diferenças entre as categorias através da associação bruta (*odds ratio*). As associações entre os fatores relacionados à baixa cobertura vacinal foram estimadas através das medidas de *odds ratio* e da regressão logística não condicional partindo-se do modelo saturado. Para análise dos resultados foram utilizados os programas Epi-info versão 6.04 e Minitab®.

5 RESULTADOS

De um total de 642 alunos, 459 destes responderam o questionário, o que significa um percentual de 28,51% de perda de informação. Dentre os motivos que a mesma ocorreu têm-se: o não comparecimento à matrícula e a recusa, que foi maior no 6º semestre, representando 43,28 % da turma.

Tabela 1 - Caracterização da participação no estudo dos graduandos de Odontologia da UFBA. Salvador-BA, 2007.

Ano de ingresso	Semestre	Participantes	Não participantes	Total	% Participação
2007.1	1	47	11	58	81,03
2006.2	2	61	16	77	79,22
2006.1	3	34	23	57	59,65
2005.2	4	54	31	85	63,53
2005.1	5	23	09	32	71,88
2004.2	6	38	29	67	56,72
2004.1	7	39	20	59	66,10
2003.2	8	46	12	58	79,31
2003.1	9	48	12	60	80,00
2002.2	10	46	13	59	77,97
2002.1	10	20	05	25	80,00
2001.2	10	03	02	05	60,00
	TOTAL	459	183	642	71,49

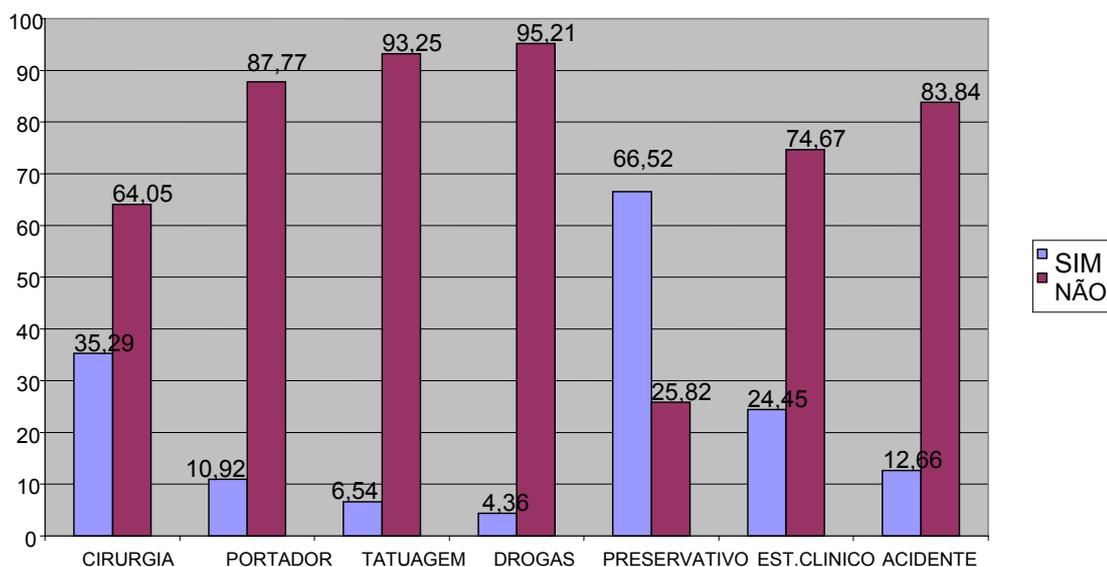
A média de idade da população de estudo foi de 21, 82 anos (DP= 2,61). Tendo como idade mínima 17 e máxima 34. Predominou no estudo o sexo feminino em relação ao masculino, com 62,31% do total de alunos.

Existem diversos fatores reconhecidamente associados ao risco de exposição ao vírus da hepatite B, não só na população em geral como também em estudantes de Odontologia. Nesta população 35,29% já se submeteram a alguma cirurgia, onde 44,14% das cirurgias foram odontológicas. Além disso, foram observados outros fatores

de risco relevantes, como: não usar preservativos durante as relações sexuais (25,82%); ter portador de hepatite na família (10,92%); ter tatuagem (6,54%); usar drogas (4,36%); ter relacionamentos com garoto (a) de programa (3,27%); ter sofrido transfusão sanguínea (1,97%); ter doenças sexualmente transmissíveis (1,31%); preferência homossexual (0,87) e a mãe ter tido doenças hepáticas (0,44%).

Dentre os fatores de risco associados à prática profissional, 12,66% dos graduandos afirmaram já terem sofrido algum tipo de acidente e 24,45% já atuam em estágio clínico, onde a maioria (78,87%) não informou quanto tempo de estágio (Gráfico 1).

Gráfico 1: Proporção, em percentual, dos graduandos de Odontologia quanto ao risco de contrair hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.

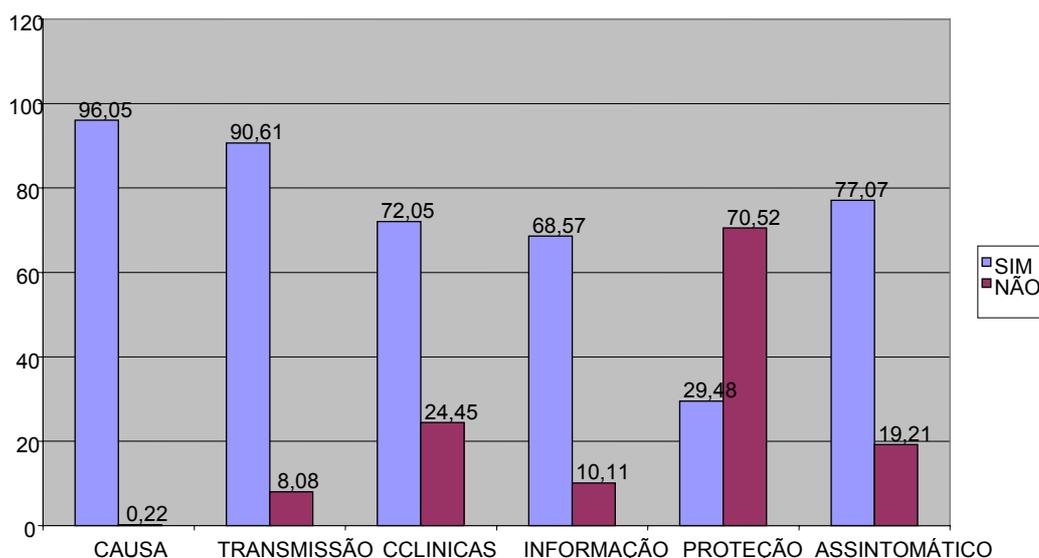


Para evitar a transmissão não só da hepatite B como também de outras doenças infecto-contagiosas, existem mecanismos de proteção individuais e coletivos que foram investigados neste trabalho. Entre eles estão as medidas de proteção específica adotadas pelos alunos do curso, como o uso de equipamentos de biossegurança, além do próprio conhecimento a respeito da doença. Com relação à adoção de medidas de precaução

padrão, como o uso de equipamento de proteção individual, 70,52% dos estudantes afirmaram não usar todos.

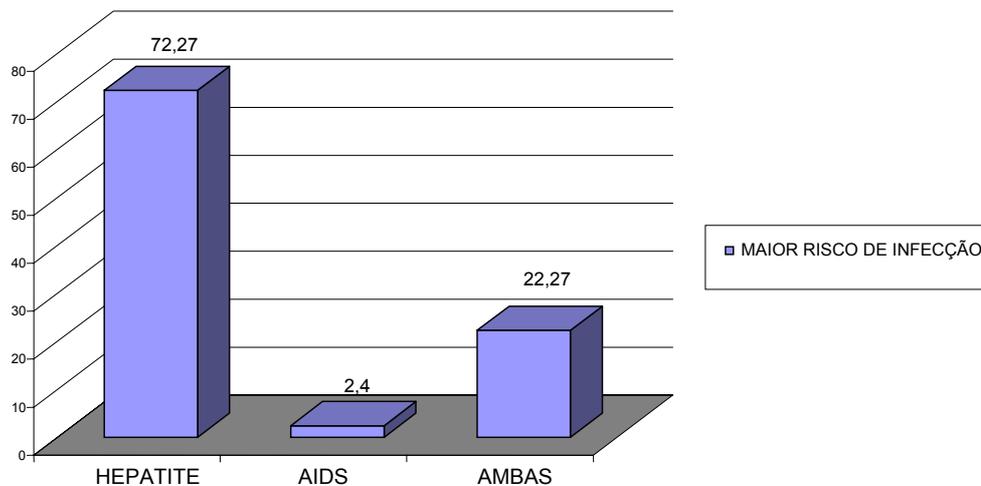
A respeito do conhecimento dos estudantes sobre a hepatite B, 96,05% conhecem o agente etiológico da hepatite B, 90,61% afirmaram ter conhecimento sobre o modo de transmissão da doença; 72,05% relataram conhecer as consequências clínicas da doença e 68,57% confirmam ter recebido orientações sobre barreiras biológicas antes de iniciar atendimento ao paciente em seu curso de graduação. Além disso, 77,07% têm consciência de que o portador de hepatite B pode ser assintomático, porém 19,21% não sabem (Gráfico2).

Gráfico 2: Proporção, em percentual, do conhecimento dos graduandos de Odontologia com relação à hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.



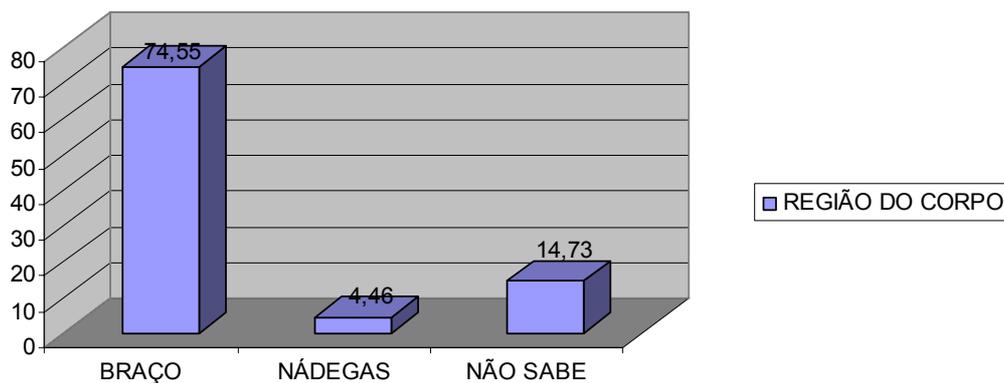
Quando questionados sobre qual das patologias citadas no questionário (AIDS, hepatite ou ambas) apresenta maior risco para infecção durante o exercício profissional da Odontologia, 72,27% responderam hepatite, entretanto, 22,27% afirmaram que ambas têm o mesmo risco e 2,4% concordaram que a AIDS apresenta maior risco (Gráfico 3).

Gráfico 3: Percentual do conhecimento dos graduandos de Odontologia quanto ao risco de contrair AIDS e Hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.



O local da inoculação da vacina pode interferir na sua imunogenicidade. Sendo assim, os alunos foram questionados sobre qual região do corpo receberam vacina. Obteve-se como resultado que 74,55% dos alunos receberam a vacina no braço e 4,46% nas nádegas, sendo que 14,73% não sabiam ou não informaram (Gráfico 4).

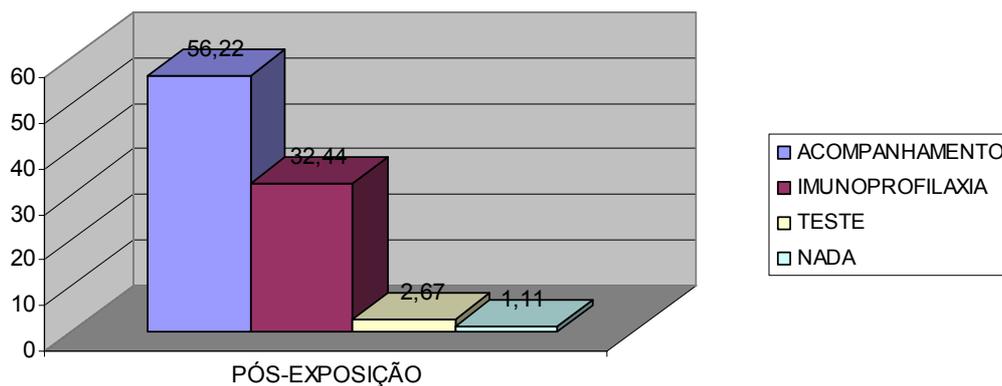
Gráfico 4: Avaliação, em percentual, de qual região do corpo recebeu a vacina contra a hepatite B, UFBA, Salvador-BA, 2007.



Com relação à conduta dos estudantes pós-exposição ocupacional ao microrganismo da hepatite B, 56,22% dos estudantes confirmam se são imunizados e

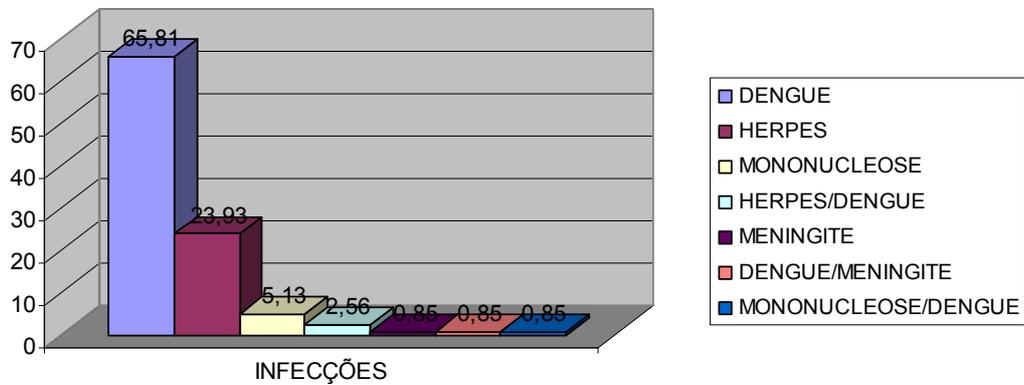
fazem acompanhamento por 6 meses; 32,44% procurariam serviço de referência para imunoprofilaxia; 2,67% fazem somente o teste sorológico, 1,11% não tomam qualquer atitude (Gráfico 5). Na amostra avaliada 7,56% não responderam.

Gráfico 5: Percentual da conduta dos estudantes de Odontologia pós-exposição ocupacional, UFBA, Salvador-BA, 2007.



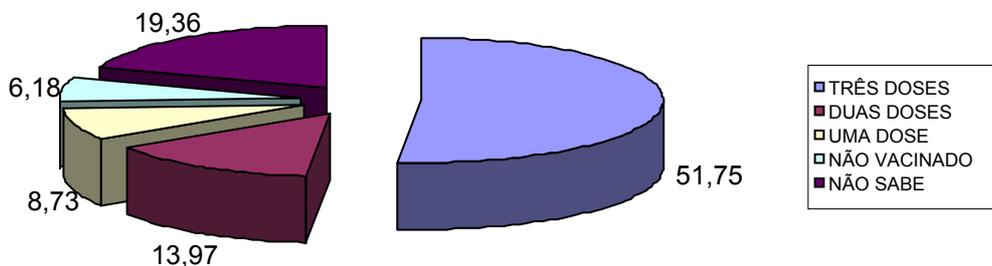
Sabe-se que a co-infecção da hepatite B com outras infecções pode acarretar alterações na sua fisiopatologia. Sendo, assim os graduandos foram investigados quanto à experiência passada com outras infecções. Os resultados obtidos foram: 65,81% dos alunos já tiveram dengue; 23,03% tiveram herpes; 5,13% tiveram mononucleose e 0,85% tiveram meningite (Gráfico 6).

Gráfico 6: Experiência passada, em percentual, dos graduandos de Odontologia com infecções, UFBA, Salvador-BA, 2007.



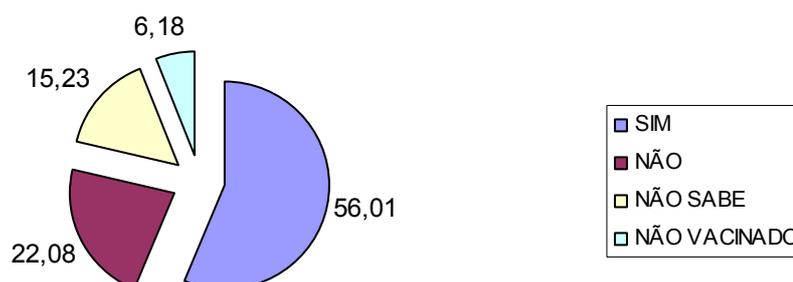
Analisando a cobertura vacinal, destacou-se que 48,25% dos graduandos não possuíam 3 doses de vacina. Foi constatado que 51,75% dos estudantes entrevistados tomaram três doses da vacina, 13,97% tomaram pelo menos duas doses e 8,73% tomaram uma dose. É bom ressaltar que 6,18% afirmaram nunca ter sido vacinado e 19,36% dos estudantes não sabiam esta informação. Conforme pode ser observado no Gráfico 7:

Gráfico 7: Cobertura vacinal presumível, em percentual, dos graduandos de Odontologia, UFBA, Salvador-BA, 2007.



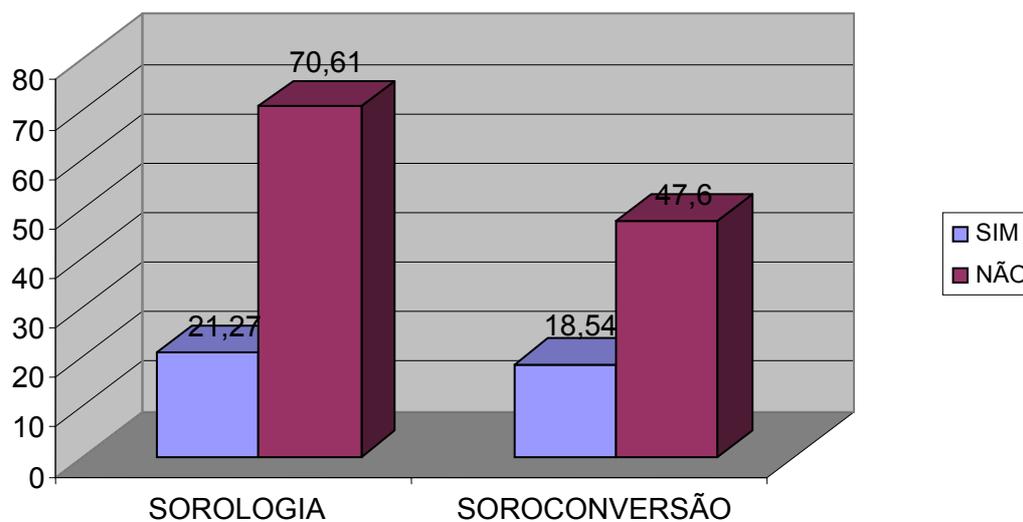
Quando questionados se respeitaram o intervalo entre as doses, quando se vacinaram, 56,01% responderam sim; 22,08% responderam não; 15,23% não souberam responder e 6,18% afirmaram não ser vacinado (Gráfico 8).

Gráfico 8: Avaliação, em percentual, do respeito ao intervalo entre as doses da vacina contra hepatite B, Salvador-BA, UFBA, 2007.



Quando questionados sobre a realização de testes sorológicos, 21,27% dos estudantes relataram ter realizado o teste, com soroconversão em 18,54% dos casos, neste último fator, 30,43% dos estudantes não souberam responder (Gráfico 9).

Gráfico 9: Porcentagem dos graduandos de Odontologia quanto à sorologia e soroconversão após cobertura vacinal, UFBA, Salvador-BA, 2007.



Dentre as variáveis que contribuíram ou não para a cobertura vacinal neste grupo podemos destacar, conforme tabela 2:

Tabela 2- Fatores associados à cobertura vacinal em estudantes de odontologia da UFBA, Salvador- BA, 2007.

	Cobertura completa		Sem cobertura completa		X ²	P valor	ORbruta (95%IC)
	n	%	n	%			
Semestre em curso*							
< 3 sem.	18	17,82	83	38,76	59,38	0,00	7,28 (4,07-13,17)
≥ 3 sem.	218	61,24	138	38,76			
Ter portador hepatite família*							
Não	206	51,37	195	48,63	0,09	0,75	1,09 (0,60-1,98)
Sim	30	53,57	26	46,43			
Informação sobre a doença*							
Sim	194	62,18	118	37,82	41,55	0,00	3,91 (2,50-6,14)
Não	42	29,58	100	70,42			
Estágio clínico							
Não	144	42,23	197	57,77	49,91	0,00	5,53 (3,25-9,47)
Sim	93	80,17	23	19,83			
Acidente profissional							
Não	185	48,30	198	51,70	11,98	0,00	2,53 (1,43-4,48)
Sim	52	70,27	22	29,73			
Conhecimento sobre o risco							
Hepatite	186	56,36	144	43,64	9,64	0,00	1,92 (1,24-2,98)
AIDS	51	40,16	76	59,84			
Intervalo entre as doses							
Sim	190	74,22	66	25,78	112,33	0,00	9,13 (5,80-14,40)
Não	47	23,98	149	76,02			

* Um dado perdido

Pode-se observar que apenas 61,24% dos estudantes de Odontologia da UFBA têm cobertura vacinal completa a partir do terceiro semestre de graduação. Isto acarreta um pequeno número de estudantes imunizados e que já estão em contato com pacientes.

Analisando a presença de portador de hepatite na família e associando os dados com a cobertura vacinal dos estudantes, não foi encontrada relação entre os mesmos.

Entretanto, existe uma quantidade maior de estudantes com cobertura vacinal incompleta associada com a quantidade de estudantes que relataram não ter tido orientação sobre barreiras biológicas (70,42%) antes de iniciar atendimento ao paciente. Isto implica a existência de uma associação positiva entre ter informação e ter cobertura

vacinal. Além disso, há uma porcentagem alta de estudantes que sofreram exposição ocupacional e que não estão imunizados contra o vírus da hepatite B (29,73%). Assim como, existem estudantes que fazem estágio clínico, e por isso estão expostos ao risco, e que ainda não estão imunizados (19,83%).

Destaca-se uma associação positiva de cobertura vacinal e conhecimento sobre o risco de infecção, em que a maioria dos estudantes que não completaram o esquema de vacinação afirmaram que a AIDS apresenta maior risco para infecção (59,84%) durante o exercício profissional da Odontologia.

Um outro dado interessante refere-se à associação entre respeitar os intervalos das doses de vacinação e concluir o esquema vacinal. A maior parte dos estudantes que não respeitou o intervalo entre as doses da vacina não têm cobertura vacinal (76,02%), indicando um associação positiva entre os mesmos.

Após análise do *odds ratio bruto*, a fim de verificar a intensidade da associação entre as variáveis estudadas, observou-se que o avanço nos semestres, estágios, a conscientização do risco e da importância do uso de barreiras biológicas, assim como o respeito ao intervalo entre as doses de vacina favoreceram proporcionalmente a maiores chances de cobertura vacinal.

O resultado final da análise de regressão logística pode ser observado na tabela 3. Sendo assim, as variáveis: informação sobre barreiras biológicas e conscientização do risco não foram consideradas estatisticamente significantes como fatores associados à cobertura vacinal completa. Entretanto, as variáveis: semestre, estágio clínico, acidentes por exposição ocupacional e respeito ao intervalo entre as doses vacinais foram consideradas fatores protetores, sendo estatisticamente significantes ($p < 0,05$) para a amostra avaliada.

Tabela 3- Modelo final de regressão logística para a cobertura completa dos estudantes de Odontologia, UFBA

Variável	Odds ratio - OR ajustado 95% IC
Semestre: ≥ 3 semestre	3,52 (1,78-6,96)
Fez Estágio	3,87 (2,08-7,19)
Não ter Informação	1,57 (0,89-2,79)
Ter sofrido Acidente	2,26 (1,13-4,55)
Maior Risco AIDS / Hepatite B	1,18 (0,68-2,03)
Não respeito ao Intervalo entre doses	8,58 (5,26-14,01)

Máxima verossimilhança= -212,10 p=0,0000

6 DISCUSSÃO

Neste estudo, tivemos como grupo-alvo os estudantes de Odontologia da UFBA. A população de estudo constituiu-se de 71,49% dos estudantes, o que se considerou um resultado satisfatório. O comprometimento com a pesquisa colaborou com aplicação eficiente do questionário durante a matrícula. Porém, foi observado o não comparecimento (matrícula por procuração), em maior proporção seguida da recusa ao preenchimento do questionário por parte de alguns estudantes, onde no 6º semestre foi observada a maior perda de informação.

Santos (2004) afirmou que a avaliação de conhecimentos e atitudes não é fácil, visto que as pessoas podem não expressar o seu real estado de consciência com relação à temática proposta, podendo justificar algum resultado inesperado ou conflitante no estudo. Nesta pesquisa, os estudantes que responderam o questionário não foram pressionados a responder, atendendo à proposta, por livre e espontânea vontade, embora alguns deles deixaram alguns questionamentos sem respostas e sem justificativas. A não identificação dos estudantes objetivou aumentar a confiabilidade da informação obtida.

Carvalho et al. (1998) analisou a prevalência presumível de hepatite B em 863 estudantes dos cursos de Medicina, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, onde 16 (1,85%) estudantes, sem especificação do curso, afirmaram ter tido hepatite B. Comparando com estes resultados, e com os dados do Ministério da Saúde, Brasil (2005), a prevalência presumível de hepatite B, em nosso estudo, foi considerada baixa, onde dos 459 estudantes avaliados, 2 (0,44%) deles responderam ser portador de hepatite B e que contraíram a doença antes de cursar Odontologia.

No nosso estudo, houve a avaliação de fatores de risco que pudessem estar associados à hepatite B como: submissão à cirurgia; não usar preservativos durante as relações sexuais; ter portador de hepatite na família; ter tatuagem; usar drogas; ter relacionamentos com garoto (a) de programa; ter sofrido transfusão sanguínea; ter doenças sexualmente transmissíveis; preferência homossexual e a mãe ter tido doenças hepáticas. Dentre os fatores de risco associados à prática profissional, têm-se: ter sofrido algum tipo de acidente e atuar em estágio clínico. Porém, como a prevalência presumível da hepatite B foi baixa, não houve associação destes fatores com o risco de contrair a doença.

A participação significativa no presente estudo reforça a validade interna dos resultados obtidos. Entretanto, é bom ressaltar que a veracidade dos mesmos nesta pesquisa só poderia ser confirmada com a realização de testes sorológicos (não realizada devido à limitação de recursos financeiros), podendo possivelmente aumentar os índices positivos da doença (presença de AgHBs) ou detectar contato prévio com o vírus através da análise do anti-HBc. Martins; Barreto (2003) afirmaram que a aferição da vacinação baseada em relato pode levar a uma superestimação da prevalência de vacinação, visto que a maioria conhece a importância desta medida. Além disso, as dificuldades logísticas para a aferição de marcadores de resposta vacinal junto com o relato de vacinação explicam porque a maioria dos estudos nacionais e internacionais sobre a questão optaram pelo questionário.

Farias et al. (2006) verificaram a prevalência presumível de todos os tipos de hepatites virais, em 154 estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba e constataram que 131 (85,1%) destes nunca tiveram hepatite, enquanto que em 21 (13,6%) casos houve a ocorrência da doença, sendo que, na maioria destes, 17 (81%), foi do tipo A, enquanto 04 estudantes (19%) não sabiam qual o tipo. Além disso, 02 (1,3%) estudantes, responderam que não lembravam. O não conhecimento da sua condição de saúde também foi similar na nossa pesquisa, em que 11 (2,4%) estudantes não souberam responder esse questionamento.

Com relação à cobertura vacinal presumível, neste estudo, destaca-se que 48,25% dos graduandos não possuíam 3 doses de vacina- 13,98% tomaram pelo menos duas doses e 8,73% tomaram uma dose. Além disso, 6,11% afirmaram nunca ter sido vacinado e 19,43% dos estudantes não sabiam esta informação. Por contraponto, 51,75% dos estudantes entrevistados tomaram três doses da vacina. A literatura,

conforme podemos observar a seguir, acompanha coberturas vacinais também baixas para outros graduandos da área de saúde.

Carvalho et al. (1998) em alunos de diversas áreas da saúde da UFPE, demonstraram que apenas 27,6% dos estudantes avaliados eram vacinados com 3 doses da vacina contra hepatite B. No estudo de Lima et al. (2006), dos 250 alunos avaliados, 155 (62,0%) responderam que haviam se vacinado, porém somente 66 (26,4%) tomaram as três doses recomendadas; 54 (21,6%), apenas duas doses; 24 (9,6%), somente uma dose; 11 (4,4%) não souberam responder quantas doses da vacina haviam recebido; 44 (17,6%) não foram vacinados e 51 (20,4%) não sabiam ou não responderam a esta pergunta.

A cobertura vacinal baixa encontrada entre os estudantes da área de saúde, e, particularmente em estudantes de Odontologia no nosso estudo, contrapõe dados atuais que afirmam que há uma maior conscientização dos estudantes e profissionais mais jovens, com menos tempo de formado, com relação à cobertura vacinal e o controle de infecções (MARTINS; BARRETO, 2003). Estes autores associam isto ao impacto da incorporação e reforço das questões referentes à biossegurança no currículo dos cursos de graduação, especialmente a partir da década de 90.

Apesar da ampliação do debate sobre os riscos biológicos no trabalho odontológico, em especial após o advento da AIDS, a formação dos graduandos de Odontologia não está satisfatória. Embora a avaliação das disciplinas, presentes na grade curricular do curso de Odontologia, não tenha sido objeto de estudo da nossa pesquisa, observa-se que os esclarecimentos sobre o controle de infecções são ministrados em semestres intermediários do curso, período em que alunos já estão iniciando as atividades clínicas, faltando-lhes uma adequada orientação, ainda no início do curso. Possivelmente, isto pode influenciar na adesão tardia ao esquema vacinal.

Santos (2004) avaliou os conhecimentos, atitudes e comportamentos a respeito da hepatite B, pelos alunos de Odontologia, Medicina e Enfermagem da UFBA e observou que no primeiro período a maioria dos estudantes responderam ter obtido conhecimentos a respeito da hepatite B em jornais, revistas, televisão e uma porcentagem pequena diz ter obtido informações através de disciplinas na faculdade.

Considerando que há maior probabilidade de obtenção de um resultado positivo ao marcador anti-HBs após o esquema vacinal concluído (BATISTA et al., 2006) observa-se então negligência dos estudantes de Odontologia com relação à cobertura vacinal contra a hepatite B. O comportamento displicente ainda na graduação pode ser prolongado também para a fase profissional, perpetuando o risco em relação à doença. Santos et al. (1995) questionaram 293 cirurgiões-dentistas quanto à vacinação contra a hepatite B e destes apenas 109 (37,2%) afirmaram ter sido vacinados, percentuais muito próximos à cobertura vacinal em estudantes.

Além de estar atento à vacinação contra hepatite B, tantos os estudantes como os profissionais da área de saúde deveriam observar se houve soroconversão, que em alguns casos pode não ser atingida em níveis satisfatórios. Para isso, é imprescindível a realização de testes sorológicos pós-vacinação. No nosso estudo, daqueles com cobertura vacinal completa, apenas 21,17% relataram ter realizado teste sorológico, com soroconversão em 18,54% dos casos. Santos; Haddad Jr.; Santos (1995) relataram que dos 109 cirurgiões-dentistas vacinados apenas 6 teriam feito testes sorológicos, proporções ainda menos relevantes do que a descrita nesse estudo.

No âmbito da saúde pública, não se preconiza a avaliação rotineira dos marcadores sorológicos da infecção nos candidatos à vacinação (crianças e adultos), assim como está dispensada a pesquisa de anti-HBs pós-vacinal no soro dos indivíduos imunocompetentes (FERREIRA; SILVEIRA, 2006). Esse é um fator que dificulta a

implementação ampliada dessa importante medida, que deve ser reforçada em função de estudos que relatam a não conversão sorológica com o esquema vacinal usual (PASKO; BEAM,1990).

Os testes sorológicos devem ser utilizados como medidas de proteção ocupacional aos grupos de risco, tendo em vista que além de muitos indivíduos não efetuarem uma soroconversão desejável, ainda há vários indícios de mutação do vírus da hepatite, acarretando um quadro de hepatite oculta (PAN; ZHANG, 2005). Além disso, os testes sorológicos funcionam como excelentes marcadores epidemiológicos da infecção. A determinação da incidência e prevalência de hepatites virais serve como parâmetro para avaliar o impacto da prevenção e das medidas de controle em saúde pública.

Pasko; Beam (1990) também relataram em seu estudo que há influência do local da injeção da vacina na resposta humoral, onde a injeção no braço tem melhor eficácia que a injeção nas nádegas. No nosso estudo, 74,55% dos alunos receberam a vacina no braço e 4,46% nas nádegas, sendo que 14,73% não sabiam ou não informaram, mostrando que essa variável potencialmente não pode ser considerado um elemento preocupante na eficácia da vacina nesse grupo.

Comparando-se a prevalência da vacinação contra hepatite B com o semestre em curso, e confirmando com os dados de Lima et al. (2006), foi observada, em nosso estudo, uma cobertura vacinal maior nos semestres subseqüentes ao terceiro comparado com a cobertura vacinal dos alunos que cursam os três primeiros semestres, sendo fatores de proteção estatisticamente significantes para cobertura vacinal encontrados no nosso estudo. Porém, uma percentagem de 61,24% de cobertura vacinal para os alunos que já fazem estágio clínico é preocupante, tendo em vista o risco ocupacional muito maior para iniciantes (YOUNAI; MURPHY; KOTELCHUCK, 2001), este valor deveria

ser de 100%. Por isso, é aconselhável que os estudantes já estejam imunizados antes de iniciarem suas atividades clínicas. Carvalho et al. (1998) sugerem obrigatoriedade do comprovante de vacinação contra o vírus da hepatite B dos graduandos no ato da matrícula acadêmica.

Devido à inexperiência dos estudantes de Odontologia ao manusear instrumentais e materiais perfuro-cortantes, o risco de acidente ocupacional é iminente. Logo, medidas como recapeamento de agulhas e lavagem de instrumentais sem luvas grossas apropriadas devem ser evitadas (SHAH; MERCHANT; DOSMAN, 2006). Além disso, os alunos devem estar assistidos integralmente pelos professores durante a execução de procedimentos mais invasivos, como anestesia local, minimizando acidentes e riscos de infecção, tanto para o estudante quanto para o paciente.

As razões alegadas para a não vacinação ou vacinação incompleta ainda é uma questão pouco estudada. Em estudo realizado por Martins; Barreto (2003) entre dentistas brasileiros, a principal razão citada foi a necessidade de maiores informações (37,0%), enquanto no estudo de Lima et al. (2006) identificou-se como principais causas para a não vacinação ou vacinação incompleta o esquecimento (26%), seguido pela falta de motivação (10%). Em nosso estudo, embora não tenha havido uma resposta direta dos estudantes que justificasse o fato de não completarem seu esquema vacinal, pôde-se perceber que a maioria não respeitava os intervalos entre as doses, reforçando os resultados de Lima et al (2006).

Com relação à importância da conscientização e informação dos estudantes sobre os riscos inerentes de contrair doenças infecciosas durante o atendimento odontológico, Sposto et al. (2003) concluíram que há necessidade de atualizações contínuas, visto que uma palestra informativa de pouca duração não é significante para

uma modificação eficiente do conhecimento e comportamento dos estudantes de Odontologia.

Os resultados obtidos, em nosso estudo, relacionados à orientação sobre medidas de proteção contra hepatite B, recebidas pelos alunos, não foram estatisticamente significantes, $OR = 1,57 (0,89-2,79)$, como fatores de proteção para cobertura vacinal. Isto também pôde ser corroborado pelo estudo de Lima et al. (2006) que ao comparar os índices de imunização de várias doenças imuno-previníveis entre professores e alunos, constataram que apenas as prevalências de vacinação contra hepatite B e gripe foram superiores para os primeiros, demonstrando que nem sempre o conhecimento gera consciência.

A maioria dos estudantes avaliados em nossa pesquisa demonstraram um conhecimento sobre hepatite B, relacionados ao agente etiológico, formas de transmissão da doença, conseqüências clínicas da mesma e estar consciente de que alguns portadores crônicos da doença podem não exibir qualquer sintomatologia. Isto demonstra em uma proporção significativa, que a instituição tem sido capaz de transmitir a informação necessária para os seus graduandos, mas, face à cobertura vacinal observada, a mesma não tem sido capaz de motivar e incorporar a questão do risco ocupacional em relação à hepatite B.

Torna-se imprescindível o surgimento de atividades de educação continuada de conscientização sobre a hepatite B, efetuadas pelo corpo docente, nos períodos iniciais de vida acadêmica do estudante. Estas complementariam as ações governamentais que apesar de oferecerem a vacina gratuitamente, atualmente ainda não é suficiente para se conseguir uma cobertura vacinal desejável. Além disso, o discurso deve ter consistência teórica e prática em todas as disciplinas que perpassam o curso. Os docentes devem valorizar o emprego dos equipamentos de proteção individual dando exemplo através

dos seus atos e obrigando a sua utilização pelos estudantes, independente da disciplina que estejam cursando.

Do total de estudantes avaliados neste estudo, 70,52% afirmaram não usar todos os equipamentos de proteção individual como medidas de precaução padrão, reforçando os estudos de Ottoni et al. (1995) em que apenas 16,7% dos estudantes de Odontologia relataram fazer uso constante de luvas cirúrgicas, alegando perda da habilidade manual para justificar a não utilização.

A avaliação do risco de contrair hepatite B pelos estudantes da área de saúde está relacionada às características individuais e comportamentais dos mesmos associada à sua ocupação. Foi demonstrado que 25,82% dos estudantes não utilizam preservativos durante as relações sexuais, sendo um dado preocupante, pois segundo Tanaka (2000), o curso sexual é a rota mais comum pela qual a infecção pelo VHB é transmitida na América Latina.

Um outro fator abordado foi a presença de portador de hepatite B na família, onde 10,92% dos estudantes afirmaram tê-lo. O percentual encontrado foi considerado alto embora este fator não tenha sido considerado estatisticamente significativo na influência da cobertura vacinal dos estudantes avaliados. Santos; Haddad; Santos (1995) investigaram se haveria correlação entre as atividades dos profissionais e estudantes de Odontologia e a frequência de casos de hepatite entre seus familiares. Verificou-se que dos 293 cirurgiões-dentistas, 87 tiveram casos de hepatite entre familiares, sendo que 58 destes tiveram casos da doença após o início de suas atividades profissionais. Nesse trabalho, assim como o estudo anterior, os acadêmicos referiram um maior número de casos de parentes próximos acometidos quando cursavam os últimos anos do curso.

Dentre os fatores de risco associados à prática profissional, 12,66% dos graduandos avaliados em nosso estudo afirmaram já terem sofrido algum tipo de

acidente e 24,45% já atuam em estágio clínico. Com relação à conduta dos estudantes pós-exposição ocupacional ao microrganismo da hepatite B, 2,67% fazem somente o teste sorológico, 1,11% não tomam qualquer atitude e 7,56% não responderam. Foi explícito que muitos estudantes não sabem o que fazer caso sofra algum acidente ocupacional e isto reforça os estudos de Askarian; Malekmakan (2006) no qual foi confirmado que os estudantes da área de saúde necessitam de maiores conhecimentos relacionados às precauções de proteção contra doenças infecciosas e também aos procedimentos que devem ser realizados caso haja alguma exposição acidental, onde a maioria dos estudantes responderam não ter conhecimento da importância da notificação das injúrias.

Em se tratando do risco de infecção, foi observado neste estudo, que a conscientização do risco não foi um fator protetor estatisticamente significativo para cobertura vacinal. Apesar de 72,27% dos estudantes afirmarem que a hepatite B apresenta maior risco para infecção durante o exercício profissional da Odontologia quando comparado à AIDS, 22,27% dos estudantes afirmaram que ambas têm o mesmo risco e 2,4% concordaram que a AIDS apresenta maior risco. Estes dados refletem a desinformação de muitos estudantes com relação à infectividade da hepatite B, visto que Capilouto et al. (1992) demonstraram em seu estudo que o risco de infecção anual acumulativo, ao tratar paciente soropositivos, é 57 vezes maior para hepatite B que para AIDS.

Apesar de co-infecções do vírus da hepatite B com outros patógenos como HIV (PUOTI et al., 2006) e malária (BRAGA et al. 2006) no mesmo organismo acarretar alterações na história natural dessas enfermidades, no nosso estudo, os estudantes foram questionados quanto à ocorrência de infecções passadas, onde não houve resultados positivos para estas patologias.

Apesar da existência da Lei 11.255, conhecida como Lei das Hepatites, que define as diretrizes da prevenção e atenção integral à saúde das pessoas portadoras de hepatites no âmbito do Sistema Único de Saúde (BALLARATI, 2005), não há dúvidas que a prevenção é infinitamente mais favorável que o tratamento. Tanto em relação aos custos, como na diminuição da morbidade. Além disso, em se tratando de país em desenvolvimento, como o Brasil, onde os recursos financeiros para a saúde são restritos, os benefícios da prevenção, através de medidas de controle da doença e imunização em massa, são evidentes.

Logo, para que haja a tão desejada e esperada mudança de atitudes desses futuros profissionais de Odontologia, é de fundamental importância o contínuo desenvolvimento de ações educativas sobre a doença Hepatite B, a conscientização para adoção de medidas de biossegurança, em caráter permanente e, além disso, atividades de imunização que enfatizem não somente a submissão imediata dos estudantes à vacina, mas também a continuidade do protocolo estabelecido, ou seja, o cumprimento do esquema vacinal em 3 doses.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permite concluir que:

- A prevalência presumível da hepatite nos graduandos de Odontologia da UFBA foi considerada baixa;

- A cobertura vacinal, porém, ainda está longe de ser considerada ideal. A procura pela vacinação é insatisfatória visto que a vacina é distribuída gratuitamente pelos serviços públicos do país;

- O incentivo à educação continuada não é explorado, através de ações educativas que motivem os graduandos a aderir ao esquema vacinal, em todas as suas fases, pois a eficácia humoral depende do número de doses de vacina obtida;

- Os esclarecimentos adquiridos sobre barreiras biológicas, assim como a conscientização do risco não foram considerados estatisticamente significantes como fatores associados à cobertura vacinal completa. Entretanto, as variáveis: semestre, estágio clínico, acidentes por exposição ocupacional e respeito ao intervalo entre as doses vacinais foram consideradas fatores protetores, sendo estatisticamente significantes.

8 REFERÊNCIAS

ALTER, M. J. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection. **Journal of Hepatology**, v. 44, n.1, p. 6-9, 2006.

ASKARIAN, M.; MALEKMAKAN, L. The prevalence of needle stick injuries in medical, dental, nursing and midwifery students at the University Teaching Hospitals of Shiraz, Iran. **Indian J Med Sci**, v. 60, n. 6, p. 227-232, 2006.

BALDY, J. L. S. et al. Immunogenicity of three recombinant hepatitis B vaccines administered to students in three doses containing half the antigen amount routinely used for adult vaccination. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, v. 46, n. 2, p. 103-107, 2004.

BALLARATI, C. A. F. Lei das hepatites - Editorial, **J. Brás. Patol. Méd. Lab.**, v. 41, n. 6, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-24442005000600002&script=sci_arttext Acesso em 26 de novembro de 2006.

BARRIGAR, D. L.; FLAGEL, D.C., UPSHUR R. E. G. Hepatitis B virus infected physicians and disclosure of transmission risks to patients: A critical analysis. **BMC Medical Ethics**. v. 2, 2001 Disponível no site: <http://www.biomedcentral.com/1472-6939/2/4>

BATISTA, S. M. F. et al. Seropositivity for hepatitis B virus, vaccination coverage, and vaccine response in dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 101, n. 3, p. 263-267, 2006.

BIFFI, J. C. G.; FARIA, R. A.; OLIVEIRA, D. A. Hepatite B :Uma realidade na Odontologia. **Revista Eletrônica Horizonte Científico**, n. 4, 2005. Disponível em: www.propp.ufu.br/revistaeletronica/edicao2005/vida2005/hepatite.PDF Acesso em 03 de setembro de 2006.

BRAGA, W. S. M. et al. Co-infecção humana pelo plasmódio e o vírus da hepatite B: aspectos clínicos, sorológicos e imunológicos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 39, n. 1, p. 27-31, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica. AIDS/ Hepatites Virais.** (versão 2005) [on line]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf

CAPILOUTO, E. I. et al. What is the dentist's occupational risk of becoming infected with hepatitis B or the human immunodeficiency virus? **Am J Public Health**, v. 82, n. 4, p. 587-589, 1992.

CARVALHO, T. F. A. et al. Hepatite B: Perfil de proteção em estudantes dos cursos de Medicina, Odontologia e Enfermagem da UFPE. **Revista do IMIP**, v. 12, n. 2, p. 30-33, 1998.

CERRI, A. et al. Análise estatística do conhecimento do cirurgião-dentista frente à hepatite. **Revista Paulista de Odontologia**, n. 3, p. 18-22, mai./jun.,1995.

CLEMENS, S. A. C. et al. Soroprevalência para hepatite A e hepatite B em quatro centros no Brasil. **Revista da Sociedade brasileira de Medicina Tropical**. v. 33, n. 1, p. 1-10, 2000.

FARIAS, J. G. et al. Prevalência presumível de hepatites virais e cobertura vacinal para hepatite do tipo B entre estudantes de odontologia da UFPB (Paraíba, Brasil). **R. Ci. méd. biol.**, v. 5, n. 3, p. 214-221, 2006.

FERNANDES, J. V. et al. Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 122-128, 1999.

FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T. R. Prevenção das hepatites virais através da imunização. **Jornal de Pediatria**, v. 82, n. 3, p. 55-66, 2006.

FERREIRA, M. S. Diagnóstico e tratamento da hepatite B. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, n. 4, p. 389-400, 2000.

HARRISON T. J. Current issues in the diagnosis of hepatitis B and C vírus infections. **Clinical and Diagnostic Virology**, v. 5, n. 2-3, p. 187-190, 1996.

HELVACI, M. R. et al. M. Mutual relationship of hepatitis C virus infection with hepatitis B. **J. Med. Sci.**, v. 6, n. 2, p. 257-261, 2006.

HOU, J.; LIU, Z.; GU, F. Epidemiology and prevention of hepatitis B virus infection. **Int. J. Med. Sci.** v. 2, n. 1, p. 50-57, 2005.

JUSZCZYK, J. Clinical course and consequences of hepatitis B infection. **Vaccine**, v. 18, n. 1, p. 23-25, 2000.

KHOURI, M. E.; SANTOS, V. A. Hepatitis B: epidemiological, immunological, and serological considerations emphasizing mutation. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo**, v. 59, n. 4, p. 216-224, 2004.

LAVANCHY, D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. **Journal of Viral Hepatitis**, v. 11, n. 2, p. 97-107, 2004.

LAVANCHY, D. Public health measures in the control of viral hepatitis: A World Health Organization perspective for the next millennium. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v.17, n. S4, p. 452-459, 2002.

LEWIS-XIMENEZ, L. L. et al. Risk factors for hepatitis B virus infection in Rio de Janeiro, Brazil. **BMC Public Health.**, v. 2, 2002. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/2/26/prepub> Acesso em 26 de novembro de 2006.

LIMA, E. M. C. et al. Perfil de imunização dos alunos, professores e funcionários do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará. **Arquivos em Odontologia**, v. 42, n. 3, p. 161-256, 2006.

LUU, N.S. Dental Students with Hepatitis B: Issues to Be Considered When Defining Policies. **Journal of Dental Education**, v. 68, n. 3, p. 306-315, 2004.

MARTINS, A. M. E. B. L; BARRETO, S. M. Vacinação contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 333-338, 2003.

MARTINS, R. M. B. et al. Infecção pelo vírus da hepatite B em hemofílicos em Goiás: soroprevalência, fatores de risco associados e resposta vacinal. **Rev. Brás. Hematol. Hemoter.** v. 26, n. 3, p. 183-188, 2004.

MUSSI-PINHATA, M. M. Imunogenicidade da vacina contra hepatite B iniciada precocemente em pré-termos: implicações para a prevenção. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p. 90-92, 2004.

OTTONI, C. M. C. et al. Prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em estudantes de Odontologia e dentistas em Belo Horizonte, Brasil. **Bol Oficina Sanit Panam**, v. 118, n. 2, p. 108-113, 1995.

PAN, C. Q.; ZHANG, J.X. Natural history end clinical consequences of hepatitis B virus infection. **Int. J. Med. Sci.** v. 2, n. 1, p. 36-40, 2005.

PASKO, M. T.; BEAM JR, T. R. Persistence of Anti-HBs among Health Care Personnel Immunized with Hepatitis B Vaccine. **Am J Public Health**, v. 80, n. 5, p. 590-593, 1990.

- PUOTI, M. et al. Natural history chronic hepatitis B in co-infected patients. **Journal of Hepatology**, v. 44, n. 1, p. 65-70, 2006.
- RAIMONDO, G. et al. Occult hepatitis B virus infection. **J. Hepatol.**, v. 46, n. 1, p. 160-170, 2007.
- RUSSO, E. M. A. et al. Avaliação da intensidade de contaminação de pontas de seringa tríplice. **Pesqui. Odontol. Bras.** v. 14, n. 3, p. 243-247, 2000.
- RUSSO, E.; RUSSO, E. M. A. Controle de infecção e normas de biossegurança: uma necessidade e uma obrigação. **Rev. Odontol. UNICID.** v. 13, n. 1, p. 63-72, 2001.
- SÁEZ-ALQUÉZAR, A.; BASSIT, L.; SABINO, E. C. Hepatites Virais. In: FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes**, 2º edição, Rio de Janeiro, 2001, cap. 6, p. 74-91.
- SANTOS, A. L. D. A. **Conhecimentos, atitudes e comportamentos a respeito da hepatite B pelos alunos do curso de Odontologia Medicina e Enfermagem da Universidade Federal da Bahia.** Dissertação (Mestrado em Odontologia) apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2004
- SANTOS, C. N.; HADDAD, JR J.; SANTOS, W. A. G. Análise da incidência de hepatite entre cirurgiões-dentistas, acadêmicos de Odontologia e seus familiares. **ROBRAC**, v. 5, n. 16, p. 18-23, 1995.
- SHAH, S. M.; MERCHANT, A. T.; DOSMAN, J. A. Percutaneous injuries among dental professionals in Washington State. **BMC Public Health**, v. 6, 2006. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/269/prepub> Acesso em 26 de novembro de 2006.
- SIEW, C. et al. Survey of hepatitis B exposure and vaccination in volunteer dentists. **JADA**, v. 114, n. 4, p. 457-459, 1987.

SILVA NETO, J. M. et al. As hepatites virais na prática odontológica atual. **Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA**, v. 25, p. 46-51, jul./dez., 2002.

SILVA, P. A. et al. Seroprevalence of hepatitis B virus infection and seroconversion to anti-HBsAg in laboratory staff in Goiânia, Goiás. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 2, p. 153-156, 2005.

SLUSARCZYK, J. Who needs vaccination against hepatitis viruses? **Vaccine**, v. 18, n. 1, p. 4-5, 2000.

SPOSTO, M. R. et al. Avaliação do conhecimento sobre a infecção HIV de estudantes de Odontologia antes e após palestra informativa. **J Appl Oral Sci**, v. 11, n. 2, p. 125-132, 2003.

SUÁREZ, A. et al. Respuesta inmunológica a la vacuna contra hepatitis B en niños con cáncer. **Revista Colombiana de Cancerología**, v. 7, n. 4, p. 12-17, 2003.

SZUCS, T. Cost-benefits of vaccination programmes. **Vaccine**, v. 18, n.1, p. 49-51, 2000.

TANAKA, J. Hepatitis B epidemiology in Latin America. **Vaccine**, v. 18, n. 1, p. 17-19, 2000.

TAYLOR, M. L. et al. Seroprevalencia de los Virus de la Hepatitis A y B en Grupos Etarios de Costa Rica. **Acta Méd. Costarric.**, v. 43, n. 4, p. 153-158, 2001. Disponível em:

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022001000400001&script=sci_arttext Acesso em: 26 de novembro de 2006.

THOMPSON, S. C.; RYAN, C. G.; WARREN, R. J. Interpretation of hepatitis B virus serology results by medical scientists. **Serodiagn. Immunother. Infect. Disease**, v. 7, n. 2, p. 64-69, 1995.

YOUNAI, F. S.; MURPHY, D. C.; KOTELCHUCK, D. Occupational Exposures to Blood in A Dental Teaching Environment: Results of a Ten-Year Surveillance Study. **Journal of Dental Education**, v. 65, n.1, p. 436-448, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Hepatitis B**. World Health Organization Fact Sheet 204 (Revised October 2000). Disponível em: <http://who.int/inf-fs/en/fact204.html>. Acesso em 20 de agosto de 2006.

Prevalência presumível de Hepatite B em estudantes de Odontologia da UFBA

1. Data de nascimento: ___/___/____ 2. Idade: _____ anos
3. Gênero: () masculino () feminino
4. Já foi submetido a algum tipo de cirurgia?
() sim Qual? _____ Quando? _____ () não
5. Já recebeu transfusão de sangue e/ou hemoderivados (plaquetas)?
() sim () não
6. Na sua família tem algum portador de hepatite? () sim () não
7. Sua mãe teve alguma doença do fígado antes do seu nascimento ou quando estava amamentando você? () sim () não
8. Possui tatuagem? () sim () não
9. Nos últimos 12 meses usou “drogas”? () sim () não
10. Qual sua preferência sexual? () homossexual () heterossexual () bissexual
11. Já teve doença sexualmente transmissível? () sim () não
12. Já teve ou tem relacionamentos com “garotos ou garotas de programa”? () sim () não
13. Nos últimos 12 meses quando fez sexo usou camisinha ou pediu ao parceiro para usar?
() sim () não
14. Semestre que está cursando: _____
15. Faz estágio clínico? () sim Onde? _____ Período? _____ () não
16. Você já teve hepatite B? () sim () não () não lembro

Por favor, apenas os alunos que já tiveram a doença respondam as questões de números 16.1 e 16.2

16.1 Já cursava Odontologia na época? sim não não lembro

16.2 Você tem outro tipo de hepatite também? A C
Não sei

Por favor, apenas quem for vacinado responda a questão de nº. 17.1 a 17.3

17.1 Quantas de doses de vacina você tomou? 1 dose 2 doses 3 doses (
) Não sei

17.2 Respeitou o intervalo entre as doses quando se vacinou? sim não

17.3 Em que região do corpo recebeu a vacina? braço nádegas

18. Já fez teste sorológico para Hepatite B após vacinação? sim não

19. Houve soroconversão (confirmou que estava imunizado)? sim não

20. Foi feito outro esquema de vacinação contra hepatite B? sim não

21. Já teve acidente com instrumento contundente ou pérfuro-cortante contaminado com fluido biológico? sim não

22. Imagine que você é vacinado e durante um atendimento cirúrgico-odontológico se corta ou se fura com algum instrumento contendo sangue do paciente e consequentemente sofre exposição ao microrganismo da Hepatite, o que você faria?

- confirma se é imunizado e faz acompanhamento por 6 meses
- procuraria serviço de referência para imunoprofilaxia
- faz somente o teste sorológico
- nada

23. O que causa a Hepatite B? Bactéria Vírus Protozoário
 Outros

24. Você conhece as vias de transmissão da Hepatite B? sim não

25. Você conhece as conseqüências clínicas da Hepatite? sim não

26. Pode o agente etiológico da Hepatite ficar no organismo do indivíduo sem que o mesmo manifeste qualquer sintomatologia? sim não
 não sei

27. Você recebeu alguma orientação sobre barreiras biológicas antes de iniciar atendimento ao paciente em seu curso de graduação? sim não não lembro não se aplica

28. Marque um X no(s) equipamento(s) de proteção individual que costuma usar:

Avental () Jaleco () Pijama cirúrgico () Óculos
 Luva () Máscara () Gorro () Outros

Quais? -----

29. Qual das patologias apresenta maior risco para infecção durante o exercício profissional da Odontologia? AIDS Hepatite São equivalentes

30. Você já foi ou é portador de outra doença infecciosa?

AIDS tuberculose malária febre amarela
meningite
 mononucleose herpes dengue

Agradecemos a sua participação

Prevalência presumível de Hepatite B em estudantes de Odontologia da UFBA

1. Data de nascimento: ___/___/_____
2. Idade: _____ anos
3. Gênero: () masculino () feminino
4. Já foi submetido a algum tipo de cirurgia?
() sim Qual? _____ Quando? _____ () não
5. Já recebeu transfusão de sangue e/ou hemoderivados (plaquetas)?
() sim () não
6. Na sua família tem algum portador de hepatite? () sim () não
7. Sua mãe teve alguma doença do fígado antes do seu nascimento ou quando estava amamentando você? () sim () não
8. Possui tatuagem? () sim () não
9. Nos últimos 12 meses usou "drogas"? () sim () não
10. Qual sua preferência sexual? () homossexual () heterossexual () bissexual
11. Já teve doença sexualmente transmissível? () sim () não
12. Já teve ou tem relacionamentos com "garotos ou garotas de programa"? () sim () não
13. Nos últimos 12 meses quando fez sexo usou camisinha ou pediu ao parceiro para usar?
() sim () não
14. Semestre que está cursando: _____
15. Faz estágio clínico? () sim Onde? _____ Período? _____ () não
16. Você já teve hepatite B? () sim () não () não lembro

Por favor, apenas os alunos que já tiveram a doença respondam as questões de números 16.1 e 16.2

16.1 Já cursava Odontologia na época? sim não não lembro

16.2 Você tem outro tipo de hepatite também? A C Não sei

Por favor, apenas quem for vacinado responda a questão de nº. 17.1 a 17.3

17.1 Quantas de doses de vacina você tomou? 1 dose 2 doses 3 doses Não sei

17.2 Respeitou o intervalo entre as doses quando se vacinou? sim não

17.3 Em que região do corpo recebeu a vacina? braço nádegas

18. Já fez teste sorológico para Hepatite B após vacinação? sim não

19. Houve soroconversão (confirmou que estava imunizado)? sim não

20. Foi feito outro esquema de vacinação contra hepatite B? sim não

21. Já teve acidente com instrumento contundente ou pérfuro-cortante contaminado com fluido biológico? sim não

22. Imagine que você é vacinado e durante um atendimento cirúrgico-odontológico se corta ou se fura com algum instrumento contendo sangue do paciente e conseqüentemente sofre exposição ao microrganismo da Hepatite, o que você faria?

- confirma se é imunizado e faz acompanhamento por 6 meses
- procuraria serviço de referência para imunoprofilaxia
- faz somente o teste sorológico
- nada

23. O que causa a Hepatite B? Bactéria Vírus Protozoário
 Outros

24. Você conhece as vias de transmissão da Hepatite B? sim não

25. Você conhece as conseqüências clínicas da Hepatite? sim não

26. Pode o agente etiológico da Hepatite ficar no organismo do indivíduo sem que o mesmo manifeste qualquer sintomatologia? sim não
 não sei

27. Você recebeu alguma orientação sobre barreiras biológicas antes de iniciar atendimento ao paciente em seu curso de graduação? sim não não lembro não se aplica

28. Marque um X no(s) equipamento(s) de proteção individual que costuma usar:

<input type="checkbox"/> Avental ()	<input type="checkbox"/> Jaleco ()	<input type="checkbox"/> Pijama cirúrgico ()	<input type="checkbox"/> Óculos
<input type="checkbox"/> Luva ()	<input type="checkbox"/> Máscara ()	<input type="checkbox"/> Gorro ()	<input type="checkbox"/> Outros

Quais? -----

29. Qual das patologias apresenta maior risco para infecção durante o exercício profissional da Odontologia? () AIDS () Hepatite () São equivalentes

30. Você já foi ou é portador de outra doença infecciosa?

<input type="checkbox"/> AIDS	<input type="checkbox"/> tuberculose	<input type="checkbox"/> malária	<input type="checkbox"/> febre amarela	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> meningite				
<input type="checkbox"/> mononucleose	<input type="checkbox"/> herpes	<input type="checkbox"/> dengue		

Agradecemos a sua participação