

## ***Prevalência presumível de hepatites virais e cobertura vacinal para hepatite do tipo b entre estudantes de odontologia da UFPB (Paraíba, Brasil)***

***Jener Gonçalves Farias***<sup>1</sup>

***Gleicy Gabriela V. Spinola Carneiro***<sup>2</sup>

***Vânia C. R. da Silva***<sup>3</sup>

***José R. M. Rocha***<sup>4</sup>

***Anna K. B. de Moraes***<sup>5</sup>

***Maria I. D. de Medeiros***<sup>5</sup>

***Wilton W. N. Padilha***<sup>6</sup>

### ***Resumo***

O cirurgião dentista está potencialmente exposto à transmissão vertical e horizontal de várias doenças contagiosas, em especial a hepatite viral, por meio de contato com sangue, mucosa e secreções bucais de pacientes, muitos dos quais podem estar assintomáticos. Pesquisa que envolveu 154 estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com o objetivo de verificar a prevalência presumível de hepatites virais e seu perfil de proteção, constatou que, dos 154 estudantes entrevistados, 131 deles (85,1%) afirmaram não ter tido hepatite, enquanto 21 (13,6%) afirmaram ter tido hepatite, sendo que 2 estudantes não se lembravam se tiveram ou não hepatite. Quanto à cobertura vacinal, 85 (55,2%) entrevistados disseram ter tomado vacina e 37 (24%) afirmaram não ter tomado vacina. Dentre aqueles que foram vacinados, 37 (43,5%) disseram ter tomado as três doses. A conscientização do profissional para a ocorrência do risco de transmissão de doenças, desde o período de formação acadêmica, oferece maior segurança não só a ele, mas também a seus pacientes e familiares.

***Palavras-chave:*** Hepatite - vírus; estudantes de Odontologia; sorologia.

### ***INTRODUÇÃO***

A História relata, e atualmente a prática vem confirmando, cada vez mais, o potencial benéfico proporcionado por uma simples lavagem de mãos no controle e na prevenção de

infecções, evitando-se, na maioria das vezes, a sua transmissão. Infelizmente, com o advento dos antibióticos, dos novos aparelhos e dos métodos de esterilização mais rápidos e do cres-

<sup>1</sup> Professor Doutor de Odontologia. Departamento de Saúde – UEFS. Feira de Santana - BA

<sup>2</sup> Mestranda. Programa de Pós-graduação em Odontologia. Faculdade de Odontologia – UFBA. Salvador - BA

<sup>3</sup> Mestranda. Programa de Pós-graduação em Diagnóstico Bucal – UFPB. João Pessoa - PB

<sup>4</sup> Doutorando. Programa de Pós-graduação Interinstitucional de Radiologia – UFBA. Salvador - BA

<sup>5</sup> Acadêmico. Faculdade de Odontologia – UFPB. João Pessoa - PB

<sup>6</sup> Professor Adjunto Doutor. Faculdade de Odontologia – UFPB. João Pessoa - PB

#### ***Correspondência para / Correspondence to:***

Gleicy Gabriela V. S. Carneiro

Rua José Pereira Mascarenhas, nº. 350 - Capuchinhos

44052 -290 - Feira de Santana – BA - Brasil

Tel.: (75) 8111-7020

***E-mail:*** gleicyspinola@terra.com.br

cente mercado competitivo em que se transformou o atendimento odontológico, os profissionais de saúde se esquecem de fazer uma anamnese detalhada, que, por sua vez, ajudaria na detecção de alterações sistêmicas em pacientes crônicos e (ou) assintomáticos, como diabéticos, hipertensos e hepatopatas crônicos, que, com muita frequência procuram atendimento odontológico, negligenciando, dessa forma, uma peça fundamental na melhoria dos quadros clínicos infecciosos: a prevenção.

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 (OTTONI et al., 1995; CAPILOUTO et al., 1992).

A hepatite viral é uma doença comum em todo o mundo. Frequentemente autolimitada, ela pode ser fulminante ou cronicamente debilitante (COOPER; KLIMEK, 1997). Sua incidência mundial progressiva tem uma prevalência de média intensidade na América do Sul. As manifestações clínicas, seja qual for o tipo de vírus envolvido na sua gênese, compreendem quatro períodos distintos: incubação (ausência de sintomas); prodrômico (primeiros sintomas de quadro viral não específico); período de estado (sintomas específicos) e convalescença (melhora clínica e laboratorial) (SANTOS; HADAD JR; SANTOS, 1995).

Seu diagnóstico decorre do quadro clínico e laboratorial, podendo ser causada por tipos distintos de vírus. Desses, os tipos A e B são bastante conhecidos, enquanto os tipos C, D (delta), E e G continuam sendo objeto de investigação (CERRI et al., 1995).

Este trabalho tem como objetivo fazer uma pesquisa sobre a prevalência presumível de hepatites virais e cobertura vacinal para hepatite do tipo B entre estudantes de odontologia da UFPB, confrontando seus achados com aqueles encontrados na literatura.

A principal via de transmissão do vírus da hepatite B (VHB) é a via parenteral. Um dos

fatores que propicia a transmissibilidade do VHB é a sua alta resistência, tendo-se mostrado ativo durante até seis meses, quando exposto à temperatura ambiente, e até sete dias quando exposto às superfícies. Na Odontologia, sabe-se que a caneta de alta rotação, atuando na formação de aerossóis, pode disseminar esse vírus que, por sua vez, pode se alojar nas roupas, nos relógios de pulso, nos óculos e até mesmo na pele do cirurgião-dentista (CD), fazendo com que os seus familiares fiquem expostos ao agente viral (SANTOS; HADAD JR; SANTOS, 1995).

Logo, o risco de infecção pelo vírus da hepatite B, em uma população, está associado à frequência de exposição dos indivíduos a materiais e a secreções humanas, como o sangue, por exemplo, e com o contato persistente com portadores do vírus. Depende também da prevalência de portadores na população, do tipo de prática profissional e das medidas de proteção utilizadas (OTTONI et al., 1995).

Quanto à prevalência, as infecções causadas pelo VHB variam amplamente em diferentes localizações geográficas. A extensão dessas infecções é muito mais severa nos países subdesenvolvidos, nos quais 8 a 10% da população pode ser portadora crônica do antígeno de superfície (AgHBs) e, ainda, mais de 80% da população mostra algum marcador sorológico indicativo de infecção passada (COOPER; KLIMEK, 1997).

O tipo de prática odontológica também influencia no risco de infecção. Feres Filho (1991) comprovou, através de estudo epidemiológico, que a prevalência dos marcadores imunossorológicos de infecção, passada ou presente, pelo vírus da hepatite B nos cirurgiões-dentistas especializados em cirurgia buco-maxilo-facial foi estatisticamente mais significativa, quando comparada ao grupo controle.

Apesar de as hepatites virais demonstrarem manifestações clínicas usuais, como icterícia, urina colúria, anorexia, hepatomegalia (CERRI et al., 1995), mais da metade de todas as infecções pelo VHB são assintomáticas, ou associadas com uma doença leve, não reconhecida (COOPER; KLIMEK, 1997).

Portanto, o diagnóstico laboratorial da hepatite B torna-se essencial nesses casos, sendo realizado através da presença de marcadores sorológicos, através dos quais se pode identificar também o estágio de evolução da doença (SÁEZ-ALQUÉZAR, 2001).

Clark (1987) afirma que os cirurgiões-dentistas são considerados grupos de alto risco para contrair o VHB, tendo marcadores sorológicos maiores quando comparados com a população em geral. Além disso, a maioria desses profissionais não é imunizada contra VHB, descuidando-se até mesmo das barreiras de proteção durante o atendimento ao paciente.

Numa análise estatística do conhecimento do cirurgião-dentista frente à hepatite, Cerri e colaboradores (1995) comprovaram que esses profissionais de saúde estão pouco informados sobre a hepatite e seus métodos preventivos.

Um plano de controle da infecção ativa é obrigatório para limitar os riscos e a transmissão dos vírus pelo sangue, tendo como propósito prevenir que outros pacientes e a equipe do consultório com as suas famílias adquiram qualquer infecção no ambiente odontológico (COOPER; KLIMEK, 1997).

Considerando que não existe tratamento eficaz contra a hepatite B e que 6 a 10% dos adultos que têm infecção aguda tornam-se portadores, a melhor medida é prevenir a doença. Os benefícios da vacina são evidentes, e os efeitos colaterais são desprezíveis (CARVALHO et al., 1998).

Todos os profissionais de saúde devem ser vacinados. Após a vacinação, os profissionais devem passar pelos testes, para verificar o desenvolvimento dos níveis de proteção de anticorpos, de um a três meses após a conclusão da sua série de vacinas. Aquelas pessoas que não tenham desenvolvido uma resposta de anticorpos adequada devem ser submetidas a uma nova série de injeções. Tanto a imunização ativa quanto a passiva deve ser considerada para uma profilaxia pós-exposição. As imunoglobulinas são eficazes apenas se administradas em 7 dias da exposição (COOPER; KLIMEK, 1997).

## **METODOLOGIA**

### ***Método Científico***

Utilizou-se, segundo Lakatos e Marconi (1991), o método indutivo numa pesquisa de campo que tem, na observação direta, a técnica escolhida para estudar o comportamento de uma amostragem que foi delimitada por conveniência do investigador.

Tomando-se como referência Freire e Patussi (2001), o método de pesquisa foi classificado como qualitativo e quantitativo. Sendo um estudo do tipo epidemiológico descritivo transversal ou de prevalência.

### ***Teste de instrumento***

Foram aplicados previamente 20 questionários entre os estudantes de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como forma de avaliar o entendimento das questões e corrigir possíveis dúvidas e problemas de formulação nas mesmas.

Esses 20 questionários, bem como os 20 estudantes, foram descartados da amostra final, e o questionário foi então corrigido e aplicado.

### ***Seleção da amostra***

A amostra foi delimitada por conveniência do investigador, sendo escolhidos os estudantes do curso de Odontologia da UFPB, independentemente do semestre cursado.

### ***Da participação na pesquisa e aplicação dos questionários***

Após aprovação no comitê de Bioética da UFPB, nenhum critério foi estabelecido para exclusão da amostra, com exceção do princípio bioético de autonomia e repetição na amostra.

A identidade foi mantida em sigilo, sem a identificação nominal do participante, utilizando-se o número de matrícula do estudante. Os questionários foram aplicados por um único investigador antes do início das aulas teóricas e recolhidos no mesmo momento.

### ***Crítérios para evitar repetição na amostra***

Sabendo-se que nem todo aluno é semestralizado, foi utilizado o número de matrícula para identificação. Sendo assim, quando

ocorria o aparecimento de número repetido, era descartado da amostra.

### **Objetivos da aplicação**

Aplicou-se um questionário com o objetivo de relacionar o perfil da amostra com a condição da presença ou não de infecção da hepatite viral e sua cobertura vacinal. Os resultados encontram-se nas tabelas e nas figuras da seção que trata dos resultados da pesquisa.

Uma vez que não houve a utilização de testes sorológicos para a determinação de antígenos e anticorpos, essa pesquisa retrata uma prevalência presumível de hepatites virais.

A amostra foi constituída de 154 estudantes de Odontologia da Universidade Federal de Paraíba, com idade média de 20 anos, num intervalo cujos limites são 17 anos e 29 anos, sendo a maioria, 102 (66,2%), do sexo feminino.

## **RESULTADOS**

Procedeu-se a uma análise descritiva dos dados, na qual se aplicou o teste Qui-quadrado de Pearson na verificação de associações entre algumas das variáveis estudadas. Os testes foram aplicados e analisados com um nível de 95% de confiabilidade e utilizou-se o *software* SPSS versão 8.0.

Na Tabela 1, é mostrada a distribuição dos estudantes por período acadêmico que estava sendo cursado por eles, no momento da entrevista.

Observando a prevalência de casos de hepatite, constata-se que 85,1% (n = 131) dos

Tabela 1 – Distribuição da amostra por período acadêmico

Período	N <sup>o</sup>	%
1 <sup>o</sup>	27	17,5
2 <sup>o</sup>	28	18,2
3 <sup>o</sup>	19	12,3
4 <sup>o</sup>	22	14,3
5 <sup>o</sup>	13	8,4
6 <sup>o</sup>	22	14,3
7 <sup>o</sup>	10	6,5
8 <sup>o</sup>	13	8,4
Total	154	100,0

alunos de odontologia nunca tiveram hepatite, enquanto que em 21 casos (13,6%) houve a ocorrência da doença. Uma pequena parcela, 1,3% (n = 02) da população, respondeu que não lembrava (FIGURA 1).

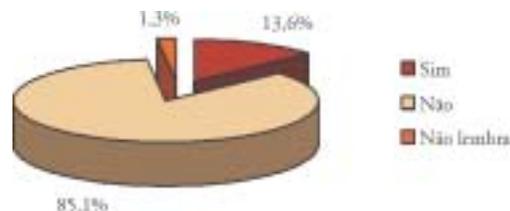


Figura 1 - Distribuição dos alunos de Odontologia submetidos à pesquisa segundo condição de ter tido hepatite.

Em todos os estudantes que tiveram hepatite, a doença ocorreu antes de iniciar o curso de Odontologia (TABELA 2).

Em relação ao tipo da hepatite contraída, na maioria dos casos, 17 (81%), foi do tipo A, enquanto 04 estudantes (19%) não sabiam qual o tipo (TABELA 3).

Quando a pergunta procurou saber se os estudantes já eram vacinados, 85 (55,2%) responderam que sim, enquanto 37 (24%) não eram vacinados, e 32 (20,8%) estudantes que não lembravam (FIGURA 2).

Daqueles estudantes que já haviam sido vacinados (n = 85), um pouco menos da metade (37%) tomaram três doses da vacina, enquanto 28% tomaram duas doses e 14% apenas uma dose. Em 6 casos (7,1%) o aluno não sabia (TABELA 4).

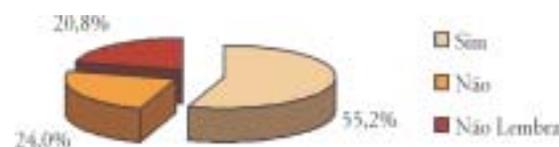


Figura 2 - Distribuição dos estudantes de Odontologia submetidos à pesquisa, que já haviam sido vacinados contra a hepatite.

**Tabela 2 - Distribuição dos estudantes pelo critério de ter contraído hepatite viral na condição de estudante de Odontologia**

Cursava odontologia	N <sup>o</sup>	%
Sim	00	0,0
Não	21	100,0
Não lembra	00	0,0
Total	21	100,0

**Tabela 3 - Distribuição dos estudantes de Odontologia conforme o tipo da hepatite contraída**

Tipo da hepatite	N <sup>o</sup>	%
A	17	81,0
B	00	0,0
C	00	0,0
Não sabe	04	19,0
Total	21	100,0

Nota: Dois estudantes não responderam

**Tabela 4 - Distribuição dos estudantes de Odontologia vacinados, segundo a quantidade de doses**

Quantidade de doses	N <sup>o</sup>	%
1	14	16,5
2	28	32,9
3	37	43,5
Não sabe	06	7,1
Total	85	100,0

Houve uma significativa correlação entre o período cursado pelo aluno e a condição de vacinação, pois se observa que cerca de 90% dos não vacinados estão entre o 1<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> período, enquanto os vacinados, 62, 4%, cursam do 5<sup>o</sup> ao 8<sup>o</sup> período (TABELA 5).

## DISCUSSÃO

Com relação à prevalência da hepatite viral entre cirurgiões-dentistas, Feres Filho (1991), Goebel e Gitnick (1979), Santos, Hadad Jr. e Santos (1995) são unânimes em afirmar que quanto maior a experiência profissional, maior o contato contínuo com pacientes, o que aumenta o risco de infecção ou re-infecção. Nessa pesquisa, não foi possível constatar tais resultados, visto que a amostra foi constituída apenas por estudantes de Odontologia, amostra essa cuja metade ainda cursava os primeiros semestres, períodos nos quais ainda não há contato com pacientes.

Analisando a incidência de hepatite entre cirurgiões-dentistas, acadêmicos de Odontologia e seus familiares, Santos, Hadad Jr. e Santos (1995) constataram que, quanto mais tempo o estudante avança na graduação, maior é a probabilidade de contrair a hepatite B. Uma vez que a presente pesquisa aborda uma

**Tabela 5 - Distribuição dos estudantes de Odontologia, vacinados contra a hepatite, por período acadêmico cursado**

Período	Condição de vacinação				Total
	Sim		Não		
	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>
1 <sup>o</sup>	03	3,5	10	27,0	13
2 <sup>o</sup>	15	17,6	06	16,2	21
3 <sup>o</sup>	08	9,4	06	16,2	14
4 <sup>o</sup>	06	7,1	11	29,7	17
5 <sup>o</sup>	12	14,1	00	0,0	12
6 <sup>o</sup>	21	24,7	01	2,7	22
7 <sup>o</sup>	08	9,4	02	5,4	10
8 <sup>o</sup>	12	14,1	01	2,7	13
Total	85	100,0	37	100,0	122

Notas: -  $\chi^2 = 39,74$ ;  $p = 0,000$

- Em 29 casos, os estudantes não sabiam e em 3 casos não se obteve informação.

prevalência presumível, ou seja, sem a utilização de testes sorológicos para a determinação de antígenos e anticorpos, tornou-se inviável realizar uma correlação com outros trabalhos que evidenciaram a prevalência real de hepatite B.

Focalizando a extensão do risco de infecção por meio do vírus da hepatite aos familiares e pacientes, o mesmo torna-se maior para os estudantes de Odontologia, quando comparados aos profissionais dessa área, visto que a falta de experiência clínica dos estudantes favorece a elevação das taxas de acidentes com instrumentos pérfuro-cortantes contaminados (PAGLIARI; MELO, 1997).

Logo, a imunização em universidades, antes da exposição clínica com pacientes, em estudantes de Odontologia, maximizará a eficácia da vacina e minimizará o risco da infecção pelo VHB (SIEW et al., 1987). A vacinação dos estudantes deve começar pelo menos sete meses antes do contato com os pacientes (PAGLIARI; MELO, 1997).

Na presente pesquisa, observou-se que 90% dos estudantes não vacinados estão entre os 1º e 4º períodos, enquanto que 62,4% dos vacinados cursam do 5º ao 8º período. Isso vem demonstrar que o nível de conscientização dos estudantes de odontologia precisa ser melhorado, através de exposições que mostrem o grande risco que correm tanto em contrair como em transmitir a hepatite viral.

Uma ação factível para ampliar o nível de vacinação nas escolas de saúde seria incluir a vacina contra a hepatite B como obrigatória para a matrícula. Além disso, devem-se abastecer satisfatoriamente os serviços de saúde com a vacina e iniciar, de imediato, nas escolas e na mídia em geral, campanhas de esclarecimento sobre a hepatite B, seus riscos, as formas de contágio, conseqüências e prevenção (CARVALHO et al., 1998). Sugere-se, aqui, uma maior ênfase nos estudos sobre a incidência da hepatite viral, através dos quais os acadêmicos da área de saúde devem ser estimulados, como profissionais de saúde, a tomar consciência dos riscos da doença e, dessa forma, colocar em prática a responsabilidade em orientar os pacientes e a população em geral sobre a doença e sua prevenção.

Os resultados obtidos nessa pesquisa demonstram que a prevalência presumível de hepatite viral (13,2%) entre os estudantes de Odontologia da UFPB é alta, quando contrastada com valores encontrados na literatura. Tomando como exemplo, a pesquisa de Santos, Hadad Jr. e Santos (1995), com amostras maiores (n=293), obteve-se prevalência presumível de hepatite viral de 12,9%.

Combinando seus estudos com outros estudos realizados e comentados na literatura, Siew et al. (1987) conseguem provar que o índice de eficácia da vacinação contra o VHB em indivíduos acima de 40 anos não se mostrou satisfatório. Os autores atribuem essa falha ao declínio da atividade do sistema de imunização dos indivíduos idosos. Esses dados confirmam que o atraso no recebimento da vacina da hepatite B não apenas prolonga o risco da infecção do VHB, como também aumenta a probabilidade de a vacina não estimular a imunidade ativa contra o vírus. Reforça-se, dessa forma, a importância da vacinação o mais cedo possível.

## CONCLUSÕES

O exame clínico detalhado tem extrema importância no diagnóstico preciso de doenças de caráter assintomático, como as hepatites virais. Portanto, a proteção do profissional da equipe de auxiliares e dos pacientes contra a contaminação, por meio do uso de barreiras protetoras, deve ser feita quando do tratamento de todos os pacientes, como se todos eles tivessem uma doença contagiosa. Logo, não se deve negligenciar o uso das barreiras de proteção já existentes, como luvas, máscaras, gorros, óculos de proteção e jalecos, tanto para os CD quanto para os seus auxiliares diretos. Deve-se, também, impedir que aconteça a infecção cruzada entre os pacientes, utilizando adequadamente os métodos de esterilização e desinfecção.

Embora a pesquisa tenha sido realizada apenas com estudantes de Odontologia, foi possível observar a necessidade de campanhas de divulgação e de conscientização desses futuros profissionais, e dos futuros profissionais da área de saúde como um todo, com relação à hepatite viral.

## ***Probable prevalence of viral hepatitis and its vaccinal coverage among dental students of the paraíba federal university (Paraíba, Brazil)***

### **Abstract**

*Dentists must be aware of the potential of vertical and horizontal transmission of several contagious diseases, especially viral hepatitis, through the contact with patients' blood, mucosa and oral secretion. There is always a risk of being infected, since sometimes patients can show no symptoms. A research involving 154 dental students of the Paraíba Federal University has been carried out in order to verify the probable prevalence of viral hepatitis and its protection profile. 131 (85,1%) out of 154 interviewed students said that they did not catch hepatitis, but 21 (13,6%) students had gotten the disease. In regard to the vaccinal coverage, 85 (55,2%) out of 154 students had taken the vaccine, but only 37 (43,5%) of them had taken the three doses and 37 (24 %) did not take any dose. Professionals must be aware of that since the beginning of their academic life, so there will be more safety not only for themselves, but also for their patients and their family members*

**Keywords:** *Hepatitis - virus, dentistry students, sorology*

### **REFERÊNCIAS**

- 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*, Washington, DC, v.82, 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. *R. IMIP*, Recife, v.12, n.2, p.30-33, 1998.
- CERRI, A. et al. Análise estatística do conhecimento do cirurgião-dentista frente à hepatite. *R. Paul. Odontol.*, São Paulo, v.17, n.3, p.18-22, 1995.
- CLARK, N. Hepatitis B and dental health care workers. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v.115, n.4, p.537-538, 1987.
- COOPER, B.W.; KLIMEK, J.J. Hepatite e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. In: TOPAZIAN, R.G.; GOLBERG, M.H. *Infecções maxilofaciais e orais*. São Paulo: Santos, 1997. p.605-618.
- FERES FILHO, E.J. *Inquérito epidemiológico da hepatite B nos cirurgiões-dentistas da Faculdade de Odontologia da UFRJ*. 1991. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1991.
- FREIRE, M.C.M.; PATUSSI, M.P. Tipos de estudos. In: ESTRELA, C. *Metodologia científica* ensino e pesquisa em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2001. p.121-143.
- GOEBEL, W.M.; GITNICK, G.L. Hepatitis B virus infection in dental students: a two-year evaluation. *J. Oral Med.*, St. Louis, v.34, n.2, p.33-35, 1979.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. *Fundamentos da metodologia científica* 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- 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.*, Washington, DC, v.118, n.2, p.108-113, 1995.
- PAGLIARI, A.V.; MELO, N.S.F.O. Prevalência da vacinação contra hepatite B entre estudantes de Odontologia da Universidade Federal do Paraná. *R. Fac. Odontol. Bauru*, Bauru, v.5, n.1/2, p.79-86, 1997.

- SÁEZ-ALQUÉZAR, A. Hepatites virais. In: FERREIRA, A.W.; ÁVILA, S.L.M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-ímmunes**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.74-91.
- SANTOS, C.N.; HADAD JR, J.; SANTOS, W.A.G. Análise da incidência de hepatite entre os cirurgiões-dentistas, acadêmicos de Odontologia e seus familiares. **ROBRAC: R. Odontol. Bras. Central, Goiânia**, v.5, n.16, p.18-23, 1995.
- SIEW, C. et al. Survey of hepatitis B exposure and vaccination in volunteer dentists. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.114, n.4, p.457-459, 1987.

Recebido em / **Received**: 09/07/2006  
Aceito em / **Accepted**: 28/09/2006