

PREVALÊNCIA DA VACINAÇÃO CONTRA A HEPATITE B ENTRE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PREVALENCE OF HEPATITIS B VACCINATION AMONG UNDERGRADUATE ODONTOLOGY STUDENTS OF THE FEDERAL UNIVERSITY.

Ana Valéria PAGLIARI

Acadêmica do Curso de Odontologia da UFPR, monitora da disciplina de Terapêutica Aplicada.

Norma Sueli Falcão de Oliveira MELO

Professora Assistente da disciplina de Terapêutica Aplicada do curso de Odontologia da UFPR.

Orisco inerente na prática odontológica de contaminação pela hepatite B torna a profilaxia por meio de vacinas uma proposta obrigatória para todo profissional desta área mesmo para aqueles que ainda estão em período de formação acadêmica. A vacinação contra a hepatite B tem eficácia comprovada. Este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência da vacinação contra a hepatite B entre estudantes de odontologia da Universidade Federal do Paraná. De 384 estudantes matriculados no curso 311 responderam o questionário. Os resultados revelaram que a incidência de hepatite entre estes estudantes é de 1% e a fonte de contaminação é desconhecida. Somente 22 estudantes tomaram as 3 doses da vacina antes do inicio de suas atividades com pacientes. Dos estudantes do ciclo profissionalizante que responderam a questão, 21% ainda não haviam tomado todas as doses necessárias para a sua imunização. Nenhum dos estudantes do 1º semestre do curso está vacinado. No 8º período do curso somente 55,8% dos estudantes tomaram as 3 doses da vacina. A imunização no 1º semestre facilitaria o controle do número de alunos imunizados e garantiria a proteção de todos uma vez que é necessário iniciar-se a imunização sete meses antes do contato do estudante com pacientes.

Recebido para publicação
em 17/10/96

Unitermos: Hepatite B; Infecção; Vacina.

INTRODUÇÃO

A infecção por hepatite B tem sido considerada um dos maiores problemas de saúde em nível mundial. A hepatite se caracteriza por um processo inflamatório do fígado que leva a uma necrose hepatocelular difusa ou irregular com envolvimento de todos os lóbulos

(FERREIRA¹¹). As hepatites víricas podem ser causadas pelos vírus A, B, C, D e E. Estas formas de hepatite apresentam manifestações clínicas muito semelhantes com quatro fases que incluem: período de incubação, prodromica, de estado e convalescência (FERREIRA¹¹ e BRASIL⁴).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que a hepatite causada pelo vírus B acomete uma parcela considerável da população, cerca de 5% da população mundial (em torno de 300 milhões de pessoas em todo o mundo), que se tornam portadores crônicos assintomáticos ou sintomáticos. A infecção pode levar a uma cirrose ou carcinoma hepatocelular (HARDIE¹³; BRASIL⁴ e COTTONE⁹). A hepatite B entre 70% a 80% dos casos é assintomática ou anticitérica com sinais e sintomas que se assemelham a uma síndrome gripal (ANSELMI, CASTRO E SIRIT² e COTTONE⁹). A sua forma fulminante ocorre em 1% dos casos e apresenta taxas de mortalidade superiores a 80% (MARINI FILHO¹⁶ e BRASIL⁴).

Experimentalmente, o vírus da hepatite B pode ser isolado na maioria dos fluidos corpóreos. No entanto, somente o sêmen, a saliva e o sangue apresentam quantidades de HBV infectantes capazes de permitir a transmissão do vírus mais facilmente (ALTER et al.¹ e MARINI FILHO¹⁶). Deste modo, a transmissão pode se dar durante o parto, contato sexual, transfusão de sangue ou pela inoculação por agulhas ou instrumentos contaminados e outros (FERREIRA¹¹). Estudos de ROSCOE et al.²⁰ e de BANCROFT et al.³ demonstraram que os profissionais da área da saúde têm um risco 10 vezes maior para contrair hepatite B quando comparados com o resto da população em geral. O risco se estende também aos familiares e pacientes destes profissionais WISNOW, LEE²⁸ e LEVIN et al.¹⁵ e torna-se ainda maior para os estudantes de odontologia quando comparados aos profissionais (GONZALES, PRUHS, SAMPSON¹²). Este aumento é atribuído a falta de experiência clínica dos estudantes, fato que favorece a elevação das taxas de acidentes com instrumentos pérfurantes-contaminados. Medidas para maior proteção contra esta contaminação são preconizadas e incluem o uso de paramentação, manuseio correto dos instrumentos e proteção por vacinas (FELDMAN; SCHIFF¹⁰ e SAMARANAYKE²¹).

Atualmente as vacinas contra a hepatite B podem ser produzidas por engenharia genética ou derivadas do plasma humano. A vacina produzida por engenharia genética é obtida por reprodução laboratorial com replicação do gene viral em um hospedeiro alternativo. No caso da Engerix B este hospedeiro é o *Saccharomyces cerevisiae*, sendo esta a condição básica para a produção de HBsAg, utilizando-se de tecnologia de recombinação do DNA. O emprego desta técnica torna possível a produção de grandes quantidades de vacinas com maior

segurança, redução de custo e maior grau de pureza quando comparados com as vacinas derivadas de plasma humano. As vacinas derivadas a partir do plasma humano têm a desvantagem de poderem apresentar contaminação por outros agentes patogênicos (SMITHKLINE DIVISÃO BIOLÓGICA^{23,24}).

HARDIE¹³, mostra uma maior incidência de hepatite B na faixa etária entre 25 anos a 29 anos de idade e atribui as seguintes atividades como sendo as de maior risco para se contrair a doença: contato sexual (maior para homossexual e heterossexual com múltiplos parceiros), abuso de drogas endovenosas, hemodiálise e exposição ocupacional durante as atividades clínicas. A vacinação é uma medida de prevenção eficaz para o cirurgião-dentista e o pessoal auxiliar (SCULLY; PAS ALMEIDA e JORGE²² e HARDIE¹³).

MATERIAIS E MÉTODOS

De um total de 384 alunos regularmente matriculados no Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná 311 responderam a um questionário, com perguntas abertas e fechadas, sobre a prevalência da Hepatite B e proteção por vacina. Estes alunos não tiveram informações prévias sobre o conteúdo do questionário. Cada aluno, que era identificado pelo período do curso, respondeu às seguintes perguntas:

QUESTIONÁRIO

01. Você já teve hepatite B?

() sim () não

Caso afirmativo, qual a fonte de contaminação:

02. Você está vacinado contra a hepatite B?

() sim () não

Em caso afirmativo, qual a sua situação vacinal?

Tomou: 1ª dose () 2ª dose () 3ª dose ()

03. Qual a via de administração empregada?

() intradérmica () intramuscular

04. Qual foi o tipo de vacina utilizada?

() engenharia genética () plasma humano

05. Local de vacinação:

() posto da UFPR () Associações de classe
() Posto de Saúde () particular

RESULTADOS

Os resultados de cada questão foram dispostos em tabelas e gráficos. A pergunta de número 1, que trata da prevalência da hepatite B entre os estudantes de odontologia e a fonte da sua contaminação, tem os resultados dispostos na tabela seguinte:

TABELA 1- OCORRÊNCIA DE HEPATITE B EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

Resposta	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	total
sim	00	00	00	02	01	00	00	00	03
não	38	37	27	39	39	41	44	43	308

NOTA : os estudantes que responderam sim, não indicaram a fonte de contaminação.

A pergunta de número 2, que levanta o número de estudantes vacinados contra a Hepatite B e a situação vacinal quanto à dose da vacina tomada, apresenta os resultados dispostos no Gráfico 1 e Tabela 2.

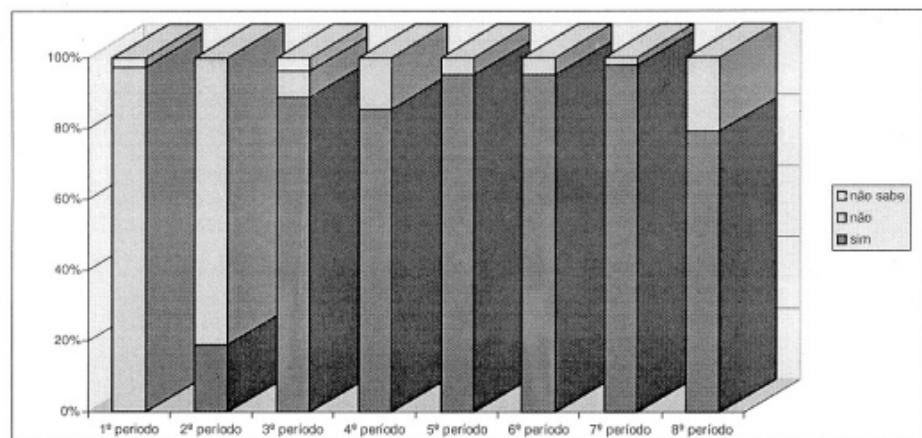


GRÁFICO 1- NÚMERO DE ESTUDANTES VACINADOS CONTRA HEPATITE B

TABELA 2- NÚMERO DE ESTUDANTES VACINADOS CONTRA A HEPATITE B

Resposta	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	total
sim	00	07	24	35	38	39	43	34	220
não	37	30	02	06	02	02	01	09	89
não sabe	01	00	01	00	00	00	00	00	02

A Tabela de número 3 mostra os resultados da pergunta de número 2, que trata da situação vacinal dos estudantes do Curso de Odontologia da UFPr.

TABELA 3- SITUAÇÃO VACINAL QUANTO A DOSE DA VACINA TOMADA

Respostas	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	total
1ª dose	00	03	01	01	00	01	01	01	08
2ª dose	00	03	02	03	03	01	02	09	23
3ª dose	00	01	21	31	35	35	40	24	187
não respondeu	00	00	00	00	00	02	00	00	02

NOTA : Esta tabela considera apenas os estudantes que responderam afirmativamente à primeira parte da questão de número 2.

Na questão de número 3, os resultados quanto a via de administração empregada na vacinação, estão dispostos na Tabela 4.

TABELA 4- VIA DE ADMINISTRAÇÃO EMPREGADA NA VACINAÇÃO

Respostas	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	total
intra-muscular	00	05	24	34	36	39	43	32	213
intra-dérmica	00	01	00	00	02	00	00	02	05
não sabe	00	01	00	01	00	00	00	00	02

NOTA : Esta tabela considera apenas os estudantes que responderam afirmativamente à primeira parte da questão de número 2.

Considerando as respostas referentes à questão do tipo de vacina utilizada para a imunização os resultados foram os seguintes (Tabela 5).

TABELA 5- TIPO DE VACINA UTILIZADA PARA A IMUNIZAÇÃO

Respostas	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	total
engenharia genética	00	00	12	05	27	12	18	10	84
plasma humano	00	02	04	15	04	09	08	04	46
não sabe	00	5	08	15	07	18	17	20	90

NOTA : Esta tabela considera apenas os estudantes que responderam afirmativamente à primeira parte da questão de número 2.

Finalmente a questão de número 5, que refere-se ao local onde o estudante realizou sua vacinação, tem seus resultados mostrados no Gráfico 2 e na Tabela 6.

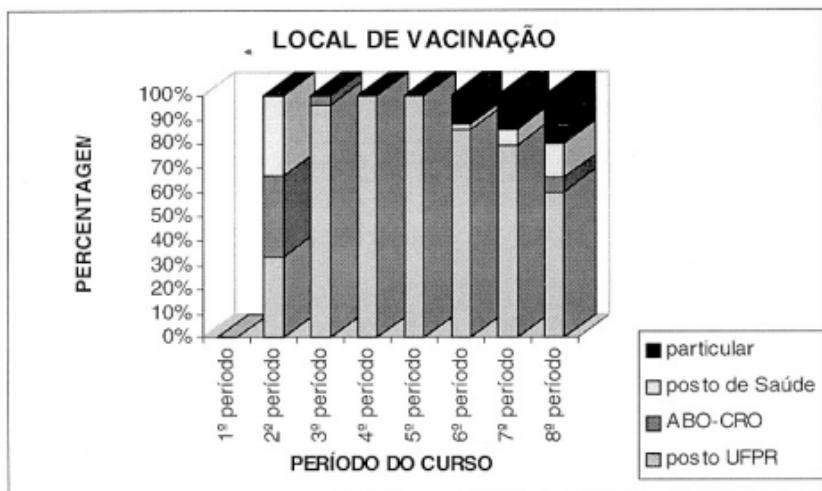


GRÁFICO 2- LOCAL DE VACINAÇÃO

TABELA 6- LOCAL DE VACINAÇÃO

Resposta	1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	total
Posto UFPr	00	03	22	36	37	36	34	21	189
Assoc. Classe	00	03	01	00	00	00	00	02	06 (05 CRO/ 01 ABO)
Posto de Saúde	00	02	00	00	00	01	02	05	10
particular	00	00	01	00	00	03	05	06	15

NOTA : Esta tabela considera apenas os estudantes que responderam afirmativamente à primeira parte da questão de número 2

DISCUSSÃO

A prevalência de hepatite B entre os estudantes pesquisados é muito baixa. Somente 1% dos entrevistados tiveram hepatite. Dos estudantes que tiveram a doença, nenhum deles indicou a fonte de contaminação.

MOSLEY; WHITE¹⁸ verificaram que o aumento do número de casos de contaminação de hepatite B entre dentistas ocorre após a graduação. No entanto, GONZALES; PRHUS; SAMPSON¹² mostram que a taxa de acidentes com instrumentos entre estudantes é muito alta no primeiro ano de curso e aumenta muito nos dois

últimos anos. Destes acidentes, 98% são causados por acidentes percutâneos e destes 36% são por agulhas, 18% sonda exploradora, 14% com escariador, 14% acidentes em laboratório, 8% por acidentes com brocas e 10% outros instrumentos. O Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) demonstra que a chance de transmissão do HBV é de cerca de 30% em acidentes envolvendo o sangue (CHRISTIANSON; EPSTEIN; MATHIAS⁶). A vacinação deve começar entre os estudantes de odontologia que ainda não tiveram contato com pacientes (WISNOM; LEE²⁸).

Dos 75 estudantes do primeiro ano acadêmico somente 4% tomaram a 1^a dose, 4% a 2^a dose e 1,3% as 3 doses da vacina. No segundo ano do curso, dos 68 alunos entrevistados, 2,9% dos estudantes tomaram a 1^a dose, 7,4% a 2^a dose e 76,5% as 3 doses. No último ano acadêmico, dos 87 entrevistados, 2,3% tomaram a 1 dose, 12,6% a 2^a dose e 73,6% a 3 dose. CLEVELAND et al.⁷ demonstraram que a resposta de imunização varia de acordo com o número de doses recebidas. HARDIE¹³ conseguiu uma resposta de imunização em 90% dos adultos e 95% das crianças após a 3^a dose da vacina por engenharia genética. THAWEBOON; WASI; LOUISIRIROTCHANAKUL²⁶ mostram que a soroconversão da 1^a dose é de 5,26%, da 2^a dose de 43,86% e de 93% na 3^a dose.

A via de administração intramuscular foi empregada em 96,8% dos estudantes vacinados e a via intradérmica em 2,3%, e 0,9% não sabiam qual a via de administração. A via intradérmica é a via de eleição para pacientes que apresentam grande tendência a sangramento, como no caso dos hemofílicos. Também pode ser usada como dose de reforço, após a administração por via intramuscular e em doses baixas é um método barato e razoavelmente eficiente para profilaxia de pacientes em hemodálise (LEONARDI et al.¹⁴). ONO; KASHIWAGI¹⁹ e WILKINS²⁷ conseguiram taxas de soroconversão de 27%, 70% e 89%, respectivamente após a 1, 2 e 3 doses da vacina derivada de plasma humano, por via intradérmica, em 454 estudantes de medicina e odontologia. Porém não existem estudos a longo prazo adequados que comprovem a eficácia desta via (COTTONE; MOLINARI⁸). A via endovenosa nunca deve ser empregada. A intramuscular, na região deltóide em adultos e na parte antero-lateral da coxa em crianças, é a de escolha para a administração das vacinas por plasma humano ou por engenharia genética (SMITHKLINE DIVISÃO BIOLÓGICA^{23,24} e BRINK e MURRAY⁵). Para CLEVELAND et al.⁷, a administração da vacina na região glútea mostra resposta

de imunização mais baixa quando comparada a da região deltóide.

A vacina produzida por engenharia genética foi utilizada por 38,2% dos estudantes, a produzida a partir do plasma humano por 20,9% e 40,9% não responderam ou não sabem. COTTONE; MOLINARI⁸ mostra que a vacina produzida por plasma humano é tão eficaz quanto a produzida por engenharia genética na proteção contra a hepatite B. No entanto, a possibilidade da vacina produzida a partir do plasma humano transmitir agentes patogênicos não é descartada.

A vacinação dos estudantes aconteceu em diferentes locais, sendo que, 85,9% tomou a vacina no Posto de Saúde da UFPr, 2,7% em Associações de Classe, 4,5% em Postos de Saúde do Estado e 6,81% em Instituições Particulares.

Ao comparar os resultados verificou-se que apesar de 85,9% dos estudantes terem sido vacinados no Posto da Universidade, que sabidamente empregou a vacina produzida por engenharia genética, 40,9% desconheciam o tipo de vacina que tomaram.

CONCLUSÃO

Analisando os dados obtidos concluímos que:

1 - a incidência de hepatite B entre os estudantes de Odontologia da UFPr é de 1% e eles desconhecem a fonte de contaminação. É necessário uma identificação sorológica para o Anti-HBc nestes estudantes.

2 - nenhum dos estudantes do 1º semestre do curso está vacinado e somente 01 estudante do 2º semestre tomou as 3 doses da vacina. No 8º período do curso somente 55,8% dos estudantes tomaram as 3 doses da vacina. A imunização no 1º semestre facilitaria o controle do número de alunos imunizados e garantiria a proteção de todos, uma vez que é necessário iniciar-se a imunização sete meses antes do contato do estudante com pacientes.

ABSTRACT

Due to the intrinsic hepatitis B contamination risk during the odontology practice the vaccination prophylaxis has become mandatory even for the undergraduates. The vaccination against the hepatitis B has a proved efficiency. This study had as the objective to evaluate the prevalence for the vaccination among the odontology students of the Federal University of Paraná. From the 384 registered students 311 answered the questionnaire. The results showed that 1% of the students have had hepatitis

unknowing the cause. Only 22 students had taken the 3 doses of the vaccine before they had contact with patients. From the last semester students 21% have not taken any dose of the vaccine. None of the first semester students was immunized against the hepatitis B and 55,8% of the last semester students have taken the 3 doses. The immunization in the 1st semester would facilitate the control and would make sure that the students would be protected against the hepatitis B before having contact with patients as well the patients against cross-infection.

UNITERMS: Hepatitis B; Infection; Vaccination.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTER, H.J. et al. Transmission of hepatitis B to chimpanzees by hepatitis B surface antigen-positive saliva and semen. *Infect. Immun.*, v.16, n.3, p. 928-33, June 1977.
- ANSELMI, A. L.; CASTRO, K. C.; SIRIT, F. Hepatitis B: Aspectos Inmunológicos. *Acta Odont. Venez.*, v.31, n.1, p.51-4, ene./Abr. 1993.
- BANCROFT, W. H. et al. Transmission of hepatitis B virus to gibbons by exposure to human saliva containing hepatitis B surface antigen. *J. Infect. Dis.*, v. 135, n.1, p.79-85, Jan. 1977.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à saúde. Hepatites. In : **Hepatitis, AIDS e herpes na prática odontológica**. Brasília, MEC, 1994. p.9-12.
- BRINK, N.S.; MURRAY, A. B. Intradermal vaccination against hepatitis B in a group of medical students. *South Afr. Med. J.*, v.79, n.19, p.653-4, June 1991.
- CHRISTIANSON, C.; EPSTEIN, J.; MATHIAS, R. A case of a Hepatitis B infected practitioner. *J. Canad. Dent. Ass.*, v. 59, n.1, p.52-7, Jan. 1993.
- CLEVELAND, J. L. et al. Factor associated with hepatitis B vaccine response among dentists. *J. Dent. Res.*, v.73, n.5, p. 1029-35, May 1994.
- COTTO, J. A.; MOLINARI, J. A. Selection for dental practice of chemical disinfectants and sterilants for hepatitis and AIDS. *Aust. Dent. J.*, v.32, n.5, p.368-74, 1987.
- COTTO, J. A. Hepatite B, estado atual na odontologia. In : RUNNELS, R.R. **Clinicas de odontologia da América do Norte**. Rio de Janeiro, Interlivros, 1991. v. 2, p. 281-94.
- FELDMAN, R.E.; SCHIFF, E.R. Hepatitis in dental professionals. *J. Amer. Med. Ass.*, v. 232, n. 12, p. 1228-30, June 1975.
- FERREIRA, S. M. S. Doenças virais e controle de infecção no ambiente de trabalho odontológico., Rio de Janeiro, CRO, p. 19-41, 1994.
- GONZALES, C. D.; PRUHS, F. J.; SAMPSON, E. Clinical occupational bloodborne exposure in a dental school. *The J. Dent. Educ.*, v. 58, n. 3, p. 217-20, 1994.
- HARDIE, J. A 1992 update on hepatitis B vaccination. *J. Canad. Dent. Ass.*, v. 58, n. 7, p. 569-570, July 1992.
- LEONARDI, S. et al. Intradermal hepatitis B vaccination in thalassemia. *Archives of Disease in childhood*, v. 65, n. 5, p.527-9, May 1990.
- LEVIN, M.L. et al. Hepatitis B transmission by dentists. *J. Amer. Med. Ass.*, v. 228, n. 9, p. 1139-40, May 1974.
- MARINI FILHO, R.L. Controle da contaminação microbiológica em ortodontia. *Ortodontia Paranaense*, v. 11, n. 2, p. 71-7, jul./dez. 1990.
- MAUPOMÉ-CARVANTES, G. ; BORGES-YÁÑEZ, S.A. Actitudes y costumbres para el control de infección por VIH y hepatitis en estudiantes de Odontología. *Salud Pública de México*, v. .35, n. 6, p. 642-9, nov./dic. 1993.
- MOSLEY, J.W.; WHITE, E. Viral hepatitis as an occupational hazard of dentists. *J. Amer. Med. Ass.*, v. 90, n. 5, p. 992-7, May 1975.
- ONO,K.; KASHIWAGI, S. Complete seroconversion by low-dose intradermal injection of recombinant hepatitis B vaccine in hemodialysis patients. *Nephron*, Basc, v. 58, n. 1, p.47-51, 1991.
- ROSCOE, D.L.; et al. Hepatitis and HIV: prevalence of infection and changing attitudes toward infection control procedures in British Columbia. *J. Canad. Dent. Ass.*, v. 57, n.11, p.863-70, Nov. 1991.
- SAMARANAYAKE, L. P. Dramatic reduction in Hepatitis B incidence among dentists in England and Wales (letter). *Brit. Dent. J.*, v. 167, n. 5, p. 156, Sept. 1989.
- SCULLY, C.; PAES ALMEIDA, O.; JORGE, J. Dental staff in Brazil and Immunisation against hepatitis B (letter). *Brit. Dent. J.*, v.168, n. 5, p.184, Mar. 1990.
- SMITHKLINE DIVISÃO BIOLÓGICA. Novas perspectivas para o controle da hepatite B. 27p. s.d.
- SMITHKLINE DIVISÃO BIOLÓGICA. Engerix B perguntas e respostas. n. 2, 25p. sd.
- TATUM, R.C. Changing attitudes and behavior of dentists towards hepatitis B vaccinations for infectious disease control. *J. Maryland St. dent. Ass.*, v. 34, n. 2, p.11-5, Summer 1991.

26- THAWEBOON, S.; WASI, C.; LOUISIRIOTCHANAKUL, S.
The effect of hepatitis B vaccine in dental students. **J. Dent. Ass. (Thailand)**, v. 39, n. 2, p.51-5, Mar/Apr. 1989.

27- WILKINS, T.D. Low-dose intradermal vaccination of medical and dental students. **Med. J. Aust.**, v. 152, n. 3, p.140-3, Feb. 1990.

28- WISNOW, C. J.; LEE, R. J. Increased seroprevalence of hepatitis B in dental personnel necessitates awareness of revised pediatric hepatitis B vaccine recommendations. **J. Public Health Dent.**, v. 53, n. 4, p. 231-4, Fall 1993.