

---

## INFECÇÃO PELOS VÍRUS DAS HEPATITES B E C ENTRE ODONTÓLOGOS DE CUIABÁ E VÁRZEA GRANDE, ESTADO DE MATO GROSSO

---

*Kikumi Suzete Ozaki,<sup>1</sup> Cor Jésus Fernandes Fontes,<sup>2</sup> Hildenete Monteiro Fortes<sup>3</sup> e Francisco José Dutra Souto<sup>4</sup>*

### RESUMO

A infecção pelos vírus das hepatites B (VHB) e C (VHC), entre odontólogos da região metropolitana de Cuiabá, Mato Grosso, foi o objeto deste inquérito epidemiológico. A amostra contou com 106 voluntários, dentre os 480 dentistas que compareceram à campanha de imunização contra hepatite B em 1995, quando não se identificaram portadores de hepatite B ou C. O anticorpo contra o antígeno de superfície do VHB (anti-HBs) foi positivo em 36%, principalmente nos indivíduos que já haviam recebido doses de vacina contra a hepatite B anteriormente. O anticorpo contra o antígeno central da hepatite B (anti-HBc), testado nos indivíduos com anti-HBs, foi positivo em 50% deles. O marcador de infecção prévia pelo vírus da hepatite B foi mais detectado nos profissionais não vacinados ou naqueles com esquema incompleto de imunização.

UNITERMOS: Hepatite B. Hepatite C. Odontologia. Epidemiologia.

### INTRODUÇÃO

A hepatite B é uma das infecções mais comuns do homem (2). Estima-se que aproximadamente 300 milhões de pessoas em todo o mundo sejam portadoras crônicas do vírus da hepatite B (VHB) e que 25% desse contingente morrerão em consequência de suas principais complicações: cirrose e carcinoma hepatocelular (10). A transmissão desse agente dá-se por via vertical, por via sexual ou parenteral (16). Nesta última categoria de

---

1 Médica Residente do Departamento de Clínica Médica, Hospital Júlio Müller (HUJM), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Cuiabá, MT.

2 Núcleo de Estudos em Doenças Infecciosas e Tropicais. Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica, HUJM / UFMT.

3 Coordenadora do Hemocentro de Mato Grosso. Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica, HUJM / UFMT.

4 Núcleo de Estudos em Doenças Infecciosas e Tropicais. Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica, HUJM / UFMT.

Endereço para correspondência: Francisco José Dutra Souto. Rua W2, Quadra 3, nº 2, Residencial Bela Marina, 78070-720, Cuiabá, MT, Brasil.

---

## INFECÇÃO PELOS VÍRUS DAS HEPATITES B E C ENTRE ODONTÓLOGOS DE CUIABÁ E VÁRZEA GRANDE, ESTADO DE MATO GROSSO

---

*Kikumi Suzete Ozaki,<sup>1</sup> Cor Jésus Fernandes Fontes,<sup>2</sup> Hildenete Monteiro Fortes<sup>3</sup> e Francisco José Dutra Souto<sup>4</sup>*

### RESUMO

A infecção pelos vírus das hepatites B (VHB) e C (VHC), entre odontólogos da região metropolitana de Cuiabá, Mato Grosso, foi o objeto deste inquérito epidemiológico. A amostra contou com 106 voluntários, dentre os 480 dentistas que compareceram à campanha de imunização contra hepatite B em 1995, quando não se identificaram portadores de hepatite B ou C. O anticorpo contra o antígeno de superfície do VHB (anti-HBs) foi positivo em 36%, principalmente nos indivíduos que já haviam recebido doses de vacina contra a hepatite B anteriormente. O anticorpo contra o antígeno central da hepatite B (anti-HBc), testado nos indivíduos com anti-HBs, foi positivo em 50% deles. O marcador de infecção prévia pelo vírus da hepatite B foi mais detectado nos profissionais não vacinados ou naqueles com esquema incompleto de imunização.

UNITERMOS: Hepatite B. Hepatite C. Odontologia. Epidemiologia.

### INTRODUÇÃO

A hepatite B é uma das infecções mais comuns do homem (2). Estima-se que aproximadamente 300 milhões de pessoas em todo o mundo sejam portadoras crônicas do vírus da hepatite B (VHB) e que 25% desse contingente morrerão em consequência de suas principais complicações: cirrose e carcinoma hepatocelular (10). A transmissão desse agente dá-se por via vertical, por via sexual ou parenteral (16). Nesta última categoria de

---

1 Médica Residente do Departamento de Clínica Médica, Hospital Júlio Müller (HUJM), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Cuiabá, MT.

2 Núcleo de Estudos em Doenças Infecciosas e Tropicais. Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica, HUJM / UFMT.

3 Coordenadora do Hemocentro de Mato Grosso. Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica, HUJM / UFMT.

4 Núcleo de Estudos em Doenças Infecciosas e Tropicais. Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica, HUJM / UFMT.

Endereço para correspondência: Francisco José Dutra Souto. Rua W2, Quadra 3, nº 2, Residencial Bela Marina, 78070-720, Cuiabá, MT, Brasil.

transmissão, incluem-se, dentre outros, a transfusão de hemoderivados, o uso de drogas injetáveis, o uso de instrumentos perfurantes médico-cirúrgicos (7,9). Nas regiões de baixa prevalência da infecção, grupos de risco para o VHB, como receptores de transfusões múltiplas, usuários de drogas injetáveis e trabalhadores de serviços de saúde, adquirem especial importância (9). Dentre esses últimos, encontram-se os odontólogos, que podem ser contaminados através de pequenos acidentes durante a sua prática profissional em pacientes portadores do VHB (14,17). Como já foram detectados surtos de hepatite B disseminados por dentistas (14,15), a imunização ativa contra o VHB vem sendo recomendada para esses profissionais, bem como para outros da área de saúde (1).

O vírus da hepatite C (VHC), o principal agente das hepatites não-A, não-B de transmissão parenteral (3), é responsável também por infecção crônica, que pode igualmente evoluir para cirrose e carcinoma hepatocelular (5). Sua transmissão dá-se por via parenteral e os grupos de risco para essa infecção são praticamente os mesmos para hepatite B (3). Em decorrência de sua baixa carga viral no soro de portadores, a transmissão por via não transfusional do VHC é considerada menos freqüente que a do VHB (3), apesar de já ter sido identificado o risco de contaminação de profissionais de saúde em acidentes envolvendo portadores do VHC (11, 16). É importante ressaltar que não há ainda uma vacina efetiva contra o VHC, ao contrário do que ocorre com o VHB.

Com o intuito de avaliar a prevalência de marcadores de VHB e VHC entre os odontólogos de Cuiabá e Várzea Grande, realizou-se o presente inquérito epidemiológico, durante a campanha de vacinação contra hepatite B para odontólogos da região.

## POPULAÇÃO E MÉTODO

O Conselho Regional de Odontologia e a Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso promoveram, em 1995, uma campanha gratuita de vacinação contra a hepatite B para os odontólogos do Estado. Durante a aplicação das duas primeiras doses (julho e agosto), os odontólogos de Cuiabá e Várzea Grande (região metropolitana da capital do Mato Grosso) que compareceram aos postos de vacinação foram informados dos objetivos deste trabalho.

Cientes dos procedimentos, colheu-se sangue dos que se dispuseram a participar, com vistas à realização de testes sorológicos para identificação de marcadores das hepatites B (HBs Ag e Anti-HBs) e C (Anti-VHC, 2ª geração) por ensaio imunoenzimático (EIA-Abbott).

Em seguida os participantes preencheram um questionário em que se forneciam dados, tais como tipo de atividade profissional, exposição prévia a

fatores de risco para aquisição de hepatites e acidentes com perfuração durante a prática odontológica.

Os soros anti-HBs positivos também foram testados para o anti-HBc total (EIA-Abbott). Todos os exames foram realizados no Hemocentro da Secretaria de Saúde do Estado, em Cuiabá.

A análise da associação entre alguns fatores de exposição e a presença de marcadores foi realizada através do qui-quadrado corrigido pelo método de Yates, ao nível de significância de 95%. Odds ratio e Qui-quadrado para tendência (nível de significância de 5%) foram utilizados para avaliação de associação entre as doses de vacina recebidas e a freqüência de infecção.

## RESULTADOS

Dos 625 odontólogos existentes em Cuiabá e Várzea Grande, 480 compareceram nas datas das duas primeiras doses da vacina, sendo que, deles, 106 (22%) aceitaram participar, perfazendo cerca de 18% dos odontólogos da região (106 / 625). Eram 69 do sexo masculino e 37 do sexo feminino. A idade média foi de 39 anos, variando de 23 e 69 anos. O tempo médio de profissão foi 14 anos e acidentes durante o exercício da profissão foram relatados por 64% do grupo. Dos 106 profissionais, 54 (51%) já haviam recebido a vacina (em dose parcial ou completa) contra o VHB.

A pesquisa de HBsAg e de anti-VHC resultou negativa em todos os soros e o anti-HBs foi positivo em 38 (36%) profissionais (Figura 1). A presença deste marcador não esteve relacionada ao número de acidentes durante a prática profissional ( $p > 0,05$ ). O anti-HBs foi mais freqüente nos indivíduos que já haviam recebido a vacina anteriormente (44%) quando comparados aos que nunca haviam recebido a vacina (30%). No entanto, esta diferença não foi significativa ( $p > 0,05$ ). O anti-HBs esteve presente mais freqüentemente naqueles que completaram o esquema vacinal anteriormente (14/16) se comparados aos que receberam duas ou apenas uma dose (10/35). Desta forma, o fato de ter completado o esquema vacinal significou uma chance quase 20 vezes maior de ter o anti-HBs reagente em comparação com aqueles que não completaram a vacinação (Tabela 1).



Figura 1. Marcadores de hepatite B entre odontólogos com e sem história de vacinação prévia para hepatite B, com atividade profissional nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande (MT)

Obs.: Cinco indivíduos não souberam informar se já haviam sido vacinados.

Tabela 1. Situação de 51 odontólogos de Cuiabá e Várzea Grande que já haviam recebido vacina contra hepatite B em relação ao resultado do anti-HBs e ao número de doses de vacina contra hepatite B recebidas anteriormente

Nº de doses	Anti-HBs positivos	Anti-HBs negativos	Odds Ratio*
3	14	2	1,0
2	3	7	16,3
1	7	18	18,0

X<sup>2</sup> para tendência - 12,6; p<0,0005

\*Chance de não apresentar resposta mensurável de anticorpos à vacina.

Obs.: Três indivíduos não souberam informar quantas doses haviam recebido.

O anti-HBc foi testado nos 38 indivíduos com anti-HBs reagente, sendo positivo em 19 (50%) (Fig. 1). Entre os 14 indivíduos com anti-HBs positivo que nunca foram vacinados, 11 (79%) reagiram para o anti-HBc. Já entre os 24 previamente vacinados, apenas 8 eram anti-HBc positivos (p<0,005). Embora os números sejam pequenos, observa-se que quanto maior o número de doses recebidas da vacina, menor a proporção de indivíduos reagentes para o anti-HBc (p<0,05) (Tabela 2).

Tabela 2. Situação de 21 odontólogos de Cuiabá e Várzea Grande com anti-HBs positivo previamente vacinados contra hepatite B, quanto ao resultado da sorologia para anti-HBc e número de doses de Engerix B recebidas anteriormente

Nº de doses	Anti-HBs isolado	Anti-HBs com Anti-HBc	Odds ratio*
3	10	3	1,00
2	2	1	1,67
1	1	4	13,3

X<sup>2</sup> para tendência - 4,4; p<0,05

\*Chance de ser anti-HBc positivo.

## DISCUSSÃO

Não foram encontrados portadores dos vírus B e C neste estudo, o que sugere que, inicialmente, o nível de prevalência de portadores destas viroses entre os dentistas da região metropolitana da capital de Mato Grosso seja muito baixo. Estes índices foram menores que os encontrados entre doadores de sangue de Cuiabá, (1,7% e 0,9%, para o HBsAg e o anti-VHC, respectivamente) (12, 18, 19). Porém, como os odontólogos, pela prática profissional, estão submetidos ao risco de contágio dessas viroses, esta baixa prevalência parece dever-se a problemas na representatividade do grupo examinado. Além de a amostra ser pequena (18% dos odontólogos da região metropolitana), outra razão para índices tão baixos de portadores parece ter sido o critério de seleção das pessoas que procuraram os postos de vacinação e, secundariamente, das que se interessaram pelo inquérito. Provavelmente, os profissionais que compareceram eram os mais informados e conscientes; os dados obtidos precisam ser referendados por uma amostra maior e mais diversificada.

A atual vacina contra hepatite B, composta de HBsAg produzido por engenharia genética (8), tem sua eficácia comprovada pelo surgimento do anti-HBs no sangue. Sabe-se, porém, que idosos, obesos e imunossuprimidos podem não apresentar resposta à vacinação contra a hepatite B (13). Fica evidente também que o indivíduo imunizado por meio de vacinação não desenvolverá o anti-HBc – um atributo dos infectados naturalmente pelo vírus – e, caso o desenvolva, a infecção pelo VHB deve ter sido anterior à imunização, ou por falha vacinal. Esta última é pouco comum naqueles que completam o esquema básico de três doses.

Constatou-se a presença do anti-HBc em metade dos odontólogos que apresentavam o anti-HBs (Figura 1), uma frequência de infecção

considerada alta em relação à população geral da região (18). Apesar de não ser este um estudo com amostragem aleatória, os resultados encontrados sugerem que os odontólogos podem estar sendo infectados mais freqüentemente que a população geral. É possível que essa taxa mais elevada entre os odontólogos seja devida especificamente às suas práticas profissionais, embora, no presente inquérito, não tenha sido observada associação entre presença de anticorpos e acidentes perfurantes.

É importante ressaltar que, mesmo que o público-alvo tenha sido formado por profissionais da área de saúde, o índice de adesão ao esquema vacinal ficou abaixo do esperado (4). Este fenômeno repetiu-se neste grupo de odontólogos já vacinados. A importância de tomar as três doses da vacina pode ser comprovada pela presença do anti-HBs no sangue quase 20 vezes mais freqüentemente naqueles que completaram o esquema vacinal (Tabela 1). Outros autores reforçam que o esquema de três doses confere maiores níveis de anticorpos protetores do que o verificado naqueles que só fizeram uma ou duas doses (4,6). Também é interessante ressaltar que o anti-HBc foi mais freqüente entre os que não completaram o esquema vacinal (Tabela 2). É possível que isto resulte de uma maior consciência e de cuidados na prática diária entre os dentistas que tomaram as três doses. Estes, portanto, infectar-se-iam menos. Outra explicação plausível é que tenham sido protegidos eficazmente pelo emprego do esquema vacinal correto. É importante ressaltar que a presente amostra é pequena e que os resultados estatísticos devem ser considerados com cautela nessa situação.

Considerando que o risco de transmissão do VHC após acidente, que envolva sangue de uma fonte positiva, é menor que 10%, e que a prevalência do anti-VHC entre doadores de sangue de Cuiabá é baixa, podemos afirmar que o risco de contágio pelo VHC dos odontólogos dessa região não é grande (16, 19). Esta suposição parece corroborada pela ausência de portadores do VHC na amostra estudada. No entanto, a provável seleção dos indivíduos examinados impede considerar a ausência do anti-VHC como sinal de inexistência da infecção entre os dentistas de Cuiabá. Estudos em amostras aleatórias proporcionariam uma melhor avaliação da situação desses profissionais, averiguando o real impacto da contaminação pelos vírus hepatotrópicos de transmissão parenteral nessa categoria profissional.

## SUMMARY

Hepatitis B and C virus infection among dentists of Cuiabá and Várzea Grande, Mato Grosso state

An epidemiologic survey was carried out to detect hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infection levels amongst dentists of the metropolitan area of Cuiabá, Mato Grosso state. Of the 480 dentists that were

called upon for vaccination against hepatitis B in 1995, 106 volunteers (negative medical history of hepatitis B or C) were studied. The antibody against the HBV surface antigen (anti HBs) was positive in 36% of the subjects, mainly in the ones that were previously immunized against hepatitis B. When we tested the anti-HBs positive individuals for the presence of the hepatitis B core antigen (anti-HBc) the latter one was positive in 50% of the study group. The marker antigen for previous hepatitis B infection was more readily detected in the non vaccinated professionals or the ones that had an incomplete vaccine scheme.

KEYWORDS: Hepatitis B. Hepatitis C. Epidemiology. Dentistry

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos doutores João José Delamônica Freire, Paula Carajoinhas Bianchi e Sidney Munhóz Jr. pelo auxílio na coleta de dados. Somos gratos também ao Conselho Regional de Odontologia do Estado do Mato Grosso pelo apoio e aos técnicos do Hemocentro pelos exames laboratoriais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, O. P.; Scully, C.; Jorges, J. Hepatitis B vaccination and infection control in Brazilian dental practice, 1990. *Community Dent Oral Epidemiol.* 19:225-227, 1991.
2. Alter, M. J.; Hadler, S. C.; Margolis, H. S.; Alexander, W. M.; Hu, P. Y.; Judson, F. N.; Mares, J.; Moyer, L. A. The changing epidemiology of hepatitis B in the United States. *JAMA*, 263: 1218-1222, 1990.
3. Bader, T. F. Diagnosis and transmission of hepatitis C. In Bader, T. F. *Viral hepatitis: practical evaluation and treatment*. Seattle, Hogrefe & Huber Publishers, 1995. p. 135-158.
4. Bader, T. F. Prevention of hepatitis B. In Bader, T. F. *Viral hepatitis: practical evaluation and treatment*. Seattle, Hogrefe & Huber Publishers, 1995. p. 95-116.
5. Caselmann, W. H., ALT, M. Hepatitis C virus infection as a major risk factor for hepatocellular carcinoma. *J Hepatol*, 24 (Suppl 2): 61-66, 1996.
6. Castro, D. T. Completando a imunização contra a hepatite B após a interrupção da administração da vacina. *Atualização em imunizações*, Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo; 74-75, 1991.
7. Davis, L. G.; Weber, D. J.; Lemon, S. M. Horizontal transmission of Hepatitis B virus. *Lancet*, i: 889-893, 1989.
8. Ferreira, C. R. B.; Yoshida, C. F. T.; Mercadante, L. A. C.; Gomes, D. F.; Oliveira, J. M.; França, M. S.; Sidoni, M.; Ennes, I.C.; Baptista, M.L.; Schatzmair, Y. R.; Gaspar, A. M. C. - Immunization against Hepatitis B in children from endemic zone: evaluation of the antibody response against the DNA recombinant vaccine (Engerix B - 20 mcg). *Rev Inst Med trop São Paulo*; 35: 89-92, 1993.
9. Kane, M. A. Transmission of the hepatitis B virus in areas of low endemicity. In Piot, P. & Andre, F. E. *Hepatitis B: A sexually transmitted disease in heterosexuals*. Amsterdam, Elsevier Science, 1990. pg 9-13.
10. Kiire, C. F. The epidemiology and prophylaxis of hepatitis B in sub-Saharan Africa: a view from tropical and subtropical Africa. *Gut*, 38 (Suppl 2): S5-S12, 1996.
11. Klein, R. S.; Freeman, K.; Taylor, P.; Stevens, C. E. Occupational risk for hepatitis C virus infection among New York City dentists. *Lancet*, 338: 1539-1542, 1991.

12. Ottoni, C. M. C.; Penna, F. J.; Oliveira, C. G.; Souza, C. J. C. G. Prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em estudantes de odontologia e dentistas em Belo Horizonte, Brasil. *Bol. Oficina Sanit. Panam.*, 118: 108-114, 1995.
13. Pitella, A. M.; Mendes, C. G. F.; Mendes, T. F. Imunoprofilaxia da hepatite B. In Mendes, T. F. & Pitella, A. M. *Recentes avanços em hepatites*. São Paulo, Fundo Editorial BYK, 1993. p. 183-187.
14. Reingold, A. L.; Kane, M. A.; Hightower, A. W. Failure of gloves and other protective devices to prevent transmission of hepatitis B to oral surgeons. *JAMA*, 259: 2558-2560, 1988.
15. Rimland, D.; Parkin, W. E.; Miller, J. B.; Schrack, W. D. Hepatitis B outbreak traced to an oral surgeon. *N. Eng. J. Med*, 296: 953-958, 1977.
16. Shapiro, C. N. Transmission of hepatitis viruses. *Ann. Intern. Med.*, 120: 82-84, 1994.
17. Siew, C.; Gruninger, S. E.; Mitchell, E. W.; Burrell, K. H. Survey of hepatitis B exposure and vaccination in volunteer dentists. *J. Am. Dent. Assoc.*, 114: 457-459, 1987.
18. Souto, F. J. D.; Fontes, C. J. F.; Freire, J. J. A. D.; Mello, M. B. C. Prevalência do HBsAg em doadores de sangue no Mato Grosso. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 27 (Supl 1): 387, 1994.
19. Souto, F. J. D.; Osaki, K. S.; Fortes, H. M.; Mello, M. B. K. Prevalência do anti-VHC entre doadores de sangue do Hospital Universitário de Mato Grosso. *Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Gastroenterologia*, Porto Alegre, RS, 1994, p. 50.