

## Conhecimento, situação vacinal e exposição ocupacional à hepatite B entre acadêmicos da área da saúde

## Knowledge, vaccination status and occupational exposure to hepatitis B among healthcare students

Mariana Mattos Matsubara Pereira, Maiara Isabel Musskopf, Pâmela Alegranci<sup>+</sup>

Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Sinop

**Resumo.** O Boletim Epidemiológico Brasileiro mostra que a hepatite B representa cerca de 37% dos casos de hepatite virais nos últimos vinte anos, ocupando o segundo lugar nos óbitos por esta doença. Devido ao risco ocupacional, acadêmicos e profissionais da saúde são grupos prioritários para a vacinação contra hepatite B. Assim, o presente estudo avaliou o nível de conhecimento sobre a hepatite B, a frequência de exposição a procedimentos com risco biológico e a ocorrência de acidentes ocupacionais, bem como a situação vacinal e soroconversão pós-vacinal entre futuros profissionais da saúde. Realizou-se um estudo observacional, transversal e descritivo no ano de 2024 através da aplicação de um questionário. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, com dados em frequências absolutas e relativas. Participaram da pesquisa 102 voluntários, com idade média de 23 anos, sendo a maioria do sexo feminino. A maior parte (36,3%) estava no segundo ano do curso de graduação da área da saúde. Todos responderam conhecer a hepatite B, no entanto somente 24,5% dos participantes detinham conhecimento sobre todas as formas de transmissão, e destes 42,8% estavam no terceiro e quarto ano da graduação. Quanto à possibilidade de ter participado de algum procedimento com risco biológico, 77,5% responderam que sim, e assinalaram opções como suturas, parto, punção venosa, curativos e cirurgias. Seis dos participantes (5,9%) sofreram acidente com exposição a fluido biológico, sendo três por perfurocortantes. A maioria (93,2%) dos acadêmicos apontaram já terem recebido a vacina contra a hepatite B, destes 45,3% receberam as três doses, enquanto 15,8% não sabiam dizer quantas doses receberam. Quanto ao desfecho da imunização, apenas 21,56% sabiam que o resultado do anti-HBs era reagente. Assim, considerando que a imunização constitui uma forma de prevenção, a cobertura vacinal se apresentou elevada segundo relato dos participantes. Entretanto, apenas uma pequena parcela demonstrou conhecimento sobre o resultado reagente do exame anti-HBs. Com base nos achados, observa-se que os discentes apresentaram fragilidades nos conhecimentos adquiridos quanto as medidas preventivas e de proteção contra o vírus da hepatite B. Nesse contexto, torna-se fundamental o desenvolvimento de ações educativas contínuas que promovam a consolidação do conhecimento adquirido ao longo da graduação.

**Palavras-chaves** Educação em Saúde, Ensino Superior, Vacina contra Hepatite B.

**Abstract.** The Brazilian Epidemiological Report shows that hepatitis B accounts for approximately 37% of viral hepatitis cases over the past twenty years, ranking second in mortality from this disease. Due to occupational risk, healthcare students and professionals are priority groups for hepatitis B vaccination. Thus, the present study assessed the level of knowledge about hepatitis B, the frequency of exposure to procedures involving biological risk, the occurrence of occupational accidents, and the vaccination and post-vaccination seroconversion status among future healthcare professionals. An observational, cross-sectional, and descriptive study was conducted in 2024 through the application of a questionnaire. Results were presented descriptively, with data expressed in absolute and relative frequencies. A total of 102 volunteers participated, with a mean age of 23 years, most of whom were female. The majority (36.3%) were in the second year of their undergraduate health program. Although all respondents reported knowing about hepatitis B, only 24.5% demonstrated knowledge of all transmission routes, and among these, 42.8% were in the third and fourth years of their program. Regarding participation in procedures involving biological risk, 77.5% reported having done so, citing sutures, childbirth, venipuncture, dressings, and surgeries. Six participants (5.9%) reported accidents involving exposure to human fluids, three of which involved sharp objects. Most participants (93.2%) stated that they had received the hepatitis B vaccine, with 45.3% completing all three doses, while 15.8% were unsure of the number of doses received. Concerning immunization outcomes, only 21.56% knew that their anti-HBs test result was reactive. Therefore, although vaccination coverage was reportedly high, only a small proportion demonstrated awareness of their serological

status. Based on these findings, students showed gaps in their knowledge regarding preventive and protective measures against the hepatitis B virus. In this context, the development of continuous educational activities is essential to reinforce the consolidation of knowledge throughout higher education.

**Keywords:** Health Education, Universities, Hepatitis B Vaccine.

## Introdução

O boletim epidemiológico de hepatites virais mostrou que no período de 2000 a 2024 foram confirmados no Brasil 302.351 casos de hepatite B, sendo a distribuição dos casos concentrada na faixa etária entre 30 e 49 anos. Além disso, a hepatite Besteve associada ao segundo lugar na causa de óbitos por hepatites virais(Brasil, 2025a).

A hepatite B é transmitida de pessoa a pessoa através do contato com sangue, exsudatos e outros fluidos corporais. As rotas naturais de transmissão incluem as vias sexual, vertical (perinatal) e horizontal (exposição ambiental). Outra via, a parenteral, pode ser por transfusão, compartilhamento de agulhas, seringas ou outroequipamentos e/ou procedimentos médico/odontológicos que contenham sangue contaminado. Há evidências que sugerem a possibilidade de transmissão por compartilhamento de instrumentos de manicure, escovas de dente, lâminas de barbear ou de depilar, canudo de cocaína, cachimbo de crack, entre outros (Souto, 2016; Brasil, 2023).

A infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) pode se apresentar na forma aguda ou crônica, dependendo da resposta imunológica do próprio hospedeiro. A análise da evolução dependerá da presença de doença hepáticas, bem como de marcadores como HBeAg e HBsAg, ambos antígenos virais. Também serão considerados níveis virais (HBV-DNA) e dosagem de aminotransferases (ALT/TGP) (Brasil, 2023).

A vacinação é a principal forma de prevenção contra a hepatite B. Desde 1998, a vacina foi acrescentada ao Programa Nacional de Imunização (PNI), sendo recomendada para crianças a partir do nascimento (Informe Técnico Institucional, 2006). Anticorpos anti-HBs da classe IgG são induzidos pela vacinação, sendo capaz de neutralizar o vírus e mediar imunidade preventiva (Maruyama et al., 1993; Trevisan, 2017).

A temática da hepatite B continua sendo investigada mesmo após o advento da vacinação. Recente revisão sistemática relatou que 36% dos casos de esteatose hepática encontradas nos estudos eram atribuídas a infecção pelo HBV e 38% foram atribuídas a coinfeção com HIV (Li et al., 2025).

Dados de 2010 a 2019, mostraram que no estado de Mato Grosso 67,19% dos casos confirmados de hepatites virais eram pelo HBV, sendo encontrada tendência decrescente ao longo do período avaliado (Santos et al., 2023).

No presente estudo, o objetivo foi avaliar o nível de conhecimento sobre a hepatite B, a frequência de exposição a procedimentos com risco biológico e a ocorrência de acidentes ocupacionais,

além da situação vacinal e soroconversão pós-vacinal entre acadêmicos matriculados em cursos da área da saúde.

## Materiais e Métodos

Foi realizado estudo observacional, transversal e descritivo, que incluiu acadêmicos regularmente matriculados nos cursos de medicina, farmácia e enfermagem durante o ano de 2024.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário composto por 20 questões, o qual foi respondido pelos participantes de forma independente, sem intervenção ou qualquer orientação das pesquisadoras. O mesmo foi aplicado para alunos de todos os semestres que se autodeclararam não portadores de hepatite B crônica.

A amostra foi obtida por conveniência totalizando 102 participantes da pesquisa(Fletcher et al., 2014).O questionário foi dividido em: informações sobre o curso e semestre que estavam cursando, avaliação do conhecimento sobre o tema e exposição a risco biológico, informações sobre a vacinação e autoconhecimento sobre a sorologia do anti-HBs.

Para a avaliação do conhecimento sobre o tema foram realizadas perguntas sobre o agente etiológico, as formas de transmissão, infectividade, vacinação e exame indicado para os profissionais da saúde, além da interpretação sobre a relação entre vacinação, soroconversão e possuir a doença. Os questionamentos realizados para a análise da exposição a risco incluíram a participação em procedimento com risco biológico e a ocorrência de acidentes com fluidos humanos durante a graduação. A fim de avaliar a situação vacinal e a soroconversão,o questionário continha perguntas quanto à vacinação prévia contra a hepatite B e quantidade de doses recebidas, bem como se havia realizado o exame sorológico após a vacinação para dosar Anti-HBs.

As avaliações da exposição a risco biológico, da situação vacinal e da soroconversão foram feitas com base em respostas autodeclaradas dos participantes.

## Análise dos dados

Os dados foram apresentados de forma descritiva como frequências absolutas e relativas.

### Aspectos éticos

O protocolo desse estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT/Sinop e aprovado sob o parecer 5308562.

## Resultados e discussão

Participaram da pesquisa 102 voluntários, sendo 41,2% do sexo masculino e 58,8% do sexo feminino. A média de idade dos participantes foi de 23 anos. A maior parte estava no segundo ano do curso (36,3%), seguida de 26,5% no quarto ano, e 19,6% nos anos finais (quinto e sexto semestres).

Da avaliação do conhecimento, 100% leram ou ouviram falar sobre infecção por hepatite B, sendo que 99% afirmaram que o agente etiológico era viral e 1% bacteriano. Somado a isso, 52% referiram que a hepatite B é mais infecciosa que o HIV, 9,8% afirmaram não ser, e 38,2% não tinham conhecimento prévio.

O HBV tem alta infectividade e é considerado ainda mais infeccioso do que o HIV, uma vez que uma carga viral menor é suficiente para causar infecção. Estima-se que o HBV é 100 vezes mais contagioso que o HIV (SBCM, 2024). Quanto a sua virulência, essa pode variar de acordo com estado imunológico do indivíduo, sendo que

pessoas infectadas, especialmente aquelas que adquirem o vírus na idade adulta, podem se recuperar completamente. No entanto, em alguns casos, a infecção pode se tornar crônica e levar a complicações graves, como cirrose hepática e câncer de fígado, os quais podem ser fatais (Alves de Melo & Isolani, 2011).

Quanto às formas de transmissão do vírus, 94,1% assinalaram as opções por relação sexual desprotegida e por compartilhamento de agulhas e seringas, 90,1% através de transfusão sanguínea. Somente 24,5% dos participantes detinham conhecimento sobre todas as formas de transmissão, destes 42,8% estavam no terceiro e quarto ano do curso de graduação (Tabela 1). Não foi levado em consideração se os participantes já haviam cursado a matéria relacionada ao tema, somente os conhecimentos prévios.

**Tabela 1.** Conhecimento prévio de um grupo de acadêmicos do ensino superior sobre as formas de transmissão do vírus da hepatite B de acordo com o período semestral matriculado.

Forma de transmissão	Semestre			
	1-4º(n=47) n (%)	5-8º (n=35) n (%)	9-12º (n=20) n (%)	Total (n=102) n (%)
Relação sexual desprotegida	42 (89,3)	35 (100)	19 (95)	96 (94,1)
Transfusão sanguínea	44 (93,6)	31 (88,5)	17 (85)	92 (90,1)
Compartilhar agulhas e seringas	42 (89,3)	34 (97,1)	20 (100)	96 (94,1)
Tosse ou espirros	1 (2,1)	1 (2,8)	-	2 (1,9)
Aleitamento materno	16 (34)	5 (14,2)	1 (5)	22 (21,5)
Durante gestação e/ou parto	29 (61,7)	28 (80)	10 (50)	67 (65,6)
Alimentos ou água	3 (6,3)	1 (2,8)	-	4 (3,9)
Tocando as mãos de pessoa contaminada	-	-	-	-
Procedimentos médicos / odontológicos	36 (76,5)	28 (80)	14 (70)	78 (76,4)
Realização de tatuagens ou colocação de piercing	31 (65,9)	30 (85,7)	18 (90)	79 (77,4)
Compartilhar instrumentos de manicure, lâminas de barbear, outros	26 (55,3)	27 (77,1)	14 (70,0)	67 (65,6)
Afirmaram corretamente todas as formas de transmissão	8 (17)	15 (42,8)	2 (10)	25 (24,5)

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise do conhecimento de acadêmicos do quarto e quinto ano do curso de medicina de Omã (país do Oriente Médio) demonstrou que eles tinham conhecimento sobre as formas de contaminação que envolviam transfusão de sangue e o uso de agulhas e seringas contaminadas, no entanto, a maioria limitava-se a este conhecimento, não sabendo outras formas de transmissão (Sannathimmappa, Nambiar,

Arvindakshan, 2019), semelhante ao ocorrido no presente estudo.

Sobre a exposição em algum processo que seja considerado de risco, 77,5% responderam terem participado de algum procedimento com possibilidade de risco biológico, como suturas, parto, punção venosa, curativos e cirurgias; e, destes, 6 (5,9%) já sofreram algum acidente com fluido biológico durante a graduação, sendo três por perfurocortantes.

Por serem futuros profissionais da área da saúde, os participantes foram questionados se haveria a necessidade de confirmação sorológica após completado o esquema vacinal para hepatite B, e a maioria (91%) reconheceu a importância de dosar o anti-HBs após a imunização.

Em relação a ter sido imunizado, 93,2% dos acadêmicos apontaram já terem recebido a vacina contra a hepatite B, destes 45,3% receberam as três doses, enquanto 15,8% não sabiam dizer quantas doses receberam. Ainda, houve a necessidade de repetição do esquema vacinal com três doses em dezoito participantes.

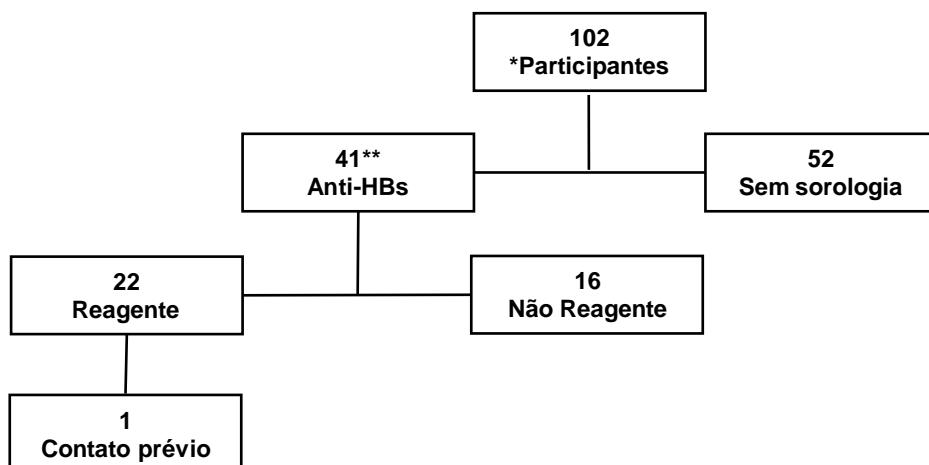
Estudo realizado com acadêmicos do sexto período de medicina mostrou que 75,4% haviam recebido três doses da vacina contra HBV e 44,3% haviam realizado o teste sorológico para verificar se houve soroconversão (Sousa Barros et al., 2024). Outro estudo realizado com acadêmicos do primeiro ano do curso de medicina, verificou que apenas 23,5% dos alunos estavam imunizados (Sannathimmappa, Nambiar, Arvindakshan, 2019).

Vale lembrar que a vacina para hepatite B encontra-se no calendário vacinal, sendo ministrada uma dose ao nascer, outra aos dois meses juntamente com a pentavalente, com doses de reforço aos quatro e seis meses de vida (Brasil, 2025b). Dados do município onde foi conduzido o presente estudo mostram que o mesmo alcançou a meta da cobertura vacinal para hepatite B no

período de 2016 a 2019 entre crianças com menos de 30 dias de vida (Borba et al., 2021).

Na maioria da população não há a necessidade de realizar o exame após a vacinação para avaliar a soroconversão, haja visto que 90% das pessoas apresentam a soroconversão adequada. No entanto, em população expostas à risco, como acadêmicos e profissionais da saúde, a testagem do anti-HBs é recomendada para avaliar a soroconversão e necessidade de dose de reforço ou nova abordagem de vacinação. Foi sugerido em estudos clínicos que indivíduos vacinados que apresentam valor acima de 10 miliunidades internacionais por mililitro (mUI/mL) de anticorpo estão protegidos (Yuen et al., 2004; Bruce et al., 2016).

Trevisan e colaboradores (2020), realizam um estudo com uma população de 10.294 acadêmicos que haviam sido vacinados durante a infância ou adolescência para hepatite B, e destes 1.030 receberam uma dose de reforço ao iniciarem o ensino superior na área da saúde, mostrando que a titulação de anticorpos igual ou superior a 2 UI/L foi suficiente para induzir uma resposta imune protetora ao vírus após uma dose de reforço, mesmo vários anos após realizado o esquema vacinal. Os autores sugerem que profissionais da saúde sejam submetidos a triagem sorológica e recebam dose de reforço se apresentarem nível de anti-HBs inferior a 2 UI/L.



**Figura 1.** Fluxograma com o número absoluto das respostas referente a verificação de soroconversão após a vacinação contra hepatite B. \* Nove participantes não lembraram se realizaram o exame. \*\* Três participantes não responderam. Fonte: Dados da pesquisa.

No presente estudo, mesmo a maioria reconhecendo a necessidade de verificar a soroconversão, notou-se que quando responderam se realizaram o exame anti-HBs, 51% dos

participantes declararam não ter feito a sorologia após a vacinação, e 8,8% não se lembravam. Quanto ao desfecho da imunização, apenas 22 (21,56% do total de participantes) sabiam que o

resultado do anti-Hbs era reagente (Figura 1). Entre os acadêmicos que declararam que o exame não era reagente ( $n=16$ ), 87,5% afirmaram não apresentar hepatite B, enquanto 12,5% declararam não ter realizado qualquer exame para diagnóstico.

Além disso, verificou-se que, em 2022, 56,9% dos acadêmicos da área da saúde completaram o esquema vacinal com três doses contra a hepatite B na mesma região (Dias de Borba & Alegranci, 2023), valor superior ao observado no presente estudo.

De maneira geral observou-se que mais de um quarto dos acadêmicos da área da saúde nunca recebeu orientação acerca da vacinação ou da necessidade de avaliação da soroconversão após avacinação contra hepatite B. Entretanto, a maior parte relatou já ter participado de atividades com potencial risco de exposição ocupacional.

### Considerações finais

Constatou-se que apesar de os discentes terem consciência da existência da infecção pelo vírus da hepatite B, a maioria não detém conhecimento sobre todas as formas de transmissão da doença, principalmente relacionadas à transmissão vertical e ao aleitamento materno.

A cobertura vacinal se apresentou alta mediante o auto relato dos participantes. No entanto, uma pequena parcela apresentava conhecimento do resultado reagente do exame anti-HBs.

Com base nos achados, observa-se que os discentes apresentam fragilidades nos conhecimentos adquiridos quanto as medidas preventivas e de proteção contra o vírus da hepatite B. Nesse contexto, torna-se fundamental o desenvolvimento de ações educativas contínuas que promovam a consolidação do conhecimento adquirido ao longo da graduação.

### Agradecimentos

As autoras agradecem ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo apoio financeiro e a Universidade Federal de Mato Grosso.

### Referências

- ALVES DE MELO, F.C.; ISOLANI, A.P. Hepatite B e C: do risco de contaminação por materiais de manicure/pedicure à prevenção. *SaBios-Revista De Saúde E Biologia*, v.6, n.2, p.72-78, 2011.
- BORBA, M.D.; NASCIMENTO, C.E.C.; LOBO, G.M.S.S.; LIMA, L.G.C.; WINTER, C.L.; PAESE, M.C.S.; ALEGRENCI, P. Incomplete vaccination for conjugated meningococcal C and hepatitis B at municipal, state and federal level: 2015 a 2019. *Scientific Electronic Archives*, [S. I.], v. 14, n. 11, 2021. DOI: 10.36560/141120211463.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde – SECTICS. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde – DGITS. Coordenação-Geral de Gestão de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – CGPCDT. Relatório de Recomendação. nº 807. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Hepatite B e coinfeções. 115 p., 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico - Hepatites Virais 2025. Número Especial, julho 2025 (a).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Calendário de Vacinação. Criança de 0 a 11 meses e 29 dias. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>. Acesso em 05 novembro de 2025 (b).
- BRUCE M.G.; BRUDEN D.; HURLBURT D. et al. Antibody levels and protection after hepatitis B vaccine: results of a 30-year follow-up study and response to a booster dose. *J. Infect. Dis.*, v. 214, p. 16-22, 2016. DOI: 10.1093/infdis/jiv748
- DIAS DE BORBA, M.; ALEGRENCI, P. Situação vacinal de adultos jovens que cursam o ensino superior na área da saúde. *Scientific Electronic Archives*, [S. I.], v. 16, n. 10, 2023. DOI: 10.36560/161020231796.
- FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; FLETCHER, G. Epidemiologia clínica: elementos essenciais. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014.
- INFORME TÉCNICO INSTITUCIONAL. Divisão de Imunização. Divisão de Hepatites. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – DI/DH/CVE/CCD/SES-SP. *Rev Saúde Pública*, v.40, n.6, p.1137-40, 2006.
- LI, J.; ZHOU, J.; LI, P.; WANG, Y.; RIDDERHOFF, N.; AL-TAWFIQ, J.A. et al. The global prevalence and impact of steatotic liver disease and viral infections: A systematic review and meta-analysis. *Hepatol Commun.*, v.9, n.5, e0689, 2025. DOI: 10.1097/HCC.0000000000000689.
- MARUYAMA, T.; MCLACHLAN, A.; IINO, S.; KOIKE, K.; KUROKAWA, K.; MILICH, D.R. The serology of chronic hepatitis B infection revisited. *J Clin Invest.*, v.91, n.6, p.2586-2595, 1993. DOI: 10.1172/JCI116497.
- SANNATHIMMAPPA, M.B.; NAMBIAR, V.; ARVINDAKSHAN, R. Hepatitis B: Knowledge and awareness among preclinical year medical students. *Avicenna J Med.*, n.9, v.2, p.43-47, 2019. DOI: 10.4103/ajm.AJM\_164\_18.

SANTOS, D.A.S.; OLIVEIRA, J.S.; BENEVENUTO, V.C.F.; GOULART, L.S.; OLINDA, R.A. Trend of viral hepatitis cases notified in the state of Mato Grosso – Brazil. *CogitareEnferm.*, v.28, e86762, 2023. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.91125>.

SBCM. Sociedade Brasileira de Clínica Médica. Vírus da hepatite B é 100 vezes mais contagioso que o da Aids. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/v2/index.php/not%C3%ADcias/1059-sp-1033363845>. Acesso em: 21 de agosto de 2024.

SOUSA BARROS, V.; HOLANDA MOURA, E.; BUCAR LOPES DE OLIVEIRA, N.M.; ROCHA ALENCAR, A.; DE SOUSA MARTINS FREITAS, J.E. Imunização contra hepatite B entre os alunos de medicina de um centro universitário particular em Teresina-PI. *Braz. J. Implantol. Health Sci.*, v.6, n.8, p. 3271-3283, 2024 DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n8p3271-3283.

SOUTO, F. J. Distribution of hepatitis B infection in Brazil: the epidemiological situation at the beginning of the 21 St Century. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 49, n. 1, p. 11-23, 2016. DOI: 10.1590/0037-8682-0176-2015.

TREVISAN, A. Long-term persistence of immunity after hepatitis B vaccination: A fact, not a fancy. *Hum Vaccin Immunother.*, n.13, v.4, p.916-917, 2017. DOI: 10.1080/21645515.2016.1257451.

TREVISAN, A.; FRASSON, C.; DE NUZZO, D.; NICOLLI, A.; SCAPELLATO, M.L. Significance of anti-HB levels below 10 IU/L after vaccination against hepatitis B in infancy or adolescence: an update in relation to sex. *Hum Vaccin Immunother.*, v.16, n.2, p.460-464, 2020. DOI: 10.1080/21645515.2019.1656483.

YUEN, M.F.; LIM, W.L.; CHAN, A.O.; WONG, D.K.; SUM, S.S.; LAI C.L. 18-year follow-up study of a prospective randomized trial of hepatitis B vaccinations without booster doses in children. *Clin Gastroenterol Hepatol.*, v.2, n.10, p.941-945, 2004. DOI: 10.1016/s1542-3565(04)00384-2.