

KETLIN LARA TOSTA VANZO

**Cobertura vacinal e imunidade contra hepatite B
em profissionais de saúde da rede pública**

Araçatuba

2018

KETLIN LARA TOSTA VANZO

**Cobertura vacinal e imunidade contra hepatite B
em profissionais de saúde da rede pública**

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Unesp, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Odontologia Preventiva e Social.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Yamamoto Chiba

**Araçatuba
2018**

Catálogo na publicação (CIP)
Diretoria Técnica de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

V285c

Vanzo, Ketlin Lara Tosta.

Cobertura vacinal e imunidade contra hepatite B em profissionais de saúde da rede pública : cobertura vacinal e imunidade contra hepatite B em profissionais de saúde da rede pública / Ketlin Lara Tosta Vanzo. - Araçatuba, 2018
100 f. ; tab.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Orientador: Prof. Fernando Yamamoto Chiba

Coorientadora: Profa. Cléa Adas Saliba Garbin

1. Hepatite B 2. Cobertura vacinal 3. Imunização 4. Odontólogos 5. Auxiliares de odontologia I. T.

Black D5
CDD 617.601

Claudio Hideo Matsumoto
CRB-8/5550

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho,

A Deus, pela vida, por me abençoar, por ter me ajudado a chegar até aqui e por me fortalecer nos momentos em que eu mais precisei.

A toda a minha família: meus avós paternos Eduardo e Aiko, meus avós maternos Ademir e Anisia, minha mãe Kelli, meu pai Arisson, meus tios Aline e Alex, por me amparar, por ser a minha base, por ser tudo em minha vida. Sem vocês eu não chegaria até aqui. Em especial, gostaria de agradecer as minhas avós Anisia e Aiko e minha tia Aline por me acompanharem em nove cidades em que foram realizadas as coletas de dados deste estudo. A companhia de vocês foi fundamental nessas estradas imprevisíveis. Agradeço de coração.

Ao meu namorado Rafael, por me motivar, por me apoiar a chegar até aqui. Você completa a minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Faculdade de Odontologia de Araçatuba “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, pela oportunidade ímpar de realizar o curso de Mestrado. Tenho muito orgulho em fazer parte dessa família.

A Direção da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, na pessoa do Diretor Wilson Roberto Poi e Vice-Diretor João Eduardo Gomes Filho, pelo excelente trabalho que exercem.

A professora Nemre Adas Saliba, pela sua coragem e garra. A senhora é um exemplo a ser seguido pelo comprometimento com a pesquisa e o ensino. Minha gratidão pelos os seus ensinamentos e meus respeitos e admiração por toda a sua história.

Ao professor Orlando Saliba, pela sua inteligência, comprometimento e pelo incrível ser humano que és. Agradeço por compartilhar comigo uma parte da extensa sabedoria que tens. Exemplo de pessoa e de profissional a ser seguido.

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social, professora Tânia Adas Saliba e professora Suzely Adas Saliba Moimaz, por liderarem com muita competência o Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social. Meus respeitos por contribuírem para a excelência da pós-graduação no Brasil. Agradeço a grandiosa oportunidade de fazer parte do Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social que é conhecido nacionalmente por conter profissionais altamente capacitados e apaixonados pelo ensino e pela pesquisa.

A professora Cléa Adas Saliba Garbin, pelo seu engajamento, a senhora é um exemplo de profissional que me motivou a seguir em frente. Obrigada pela a

sua dedicação. Agradeço por todos os ensinamentos que foram essenciais para a minha formação.

A professora Suzely Adas Saliba Moimaz, pela sua competência, garra e inteligência que lhe tornam uma mulher admirável. Obrigada por contribuir em minha formação. Agradeço por todos os ensinamentos.

A professora Tânia Adas Saliba, pela sua dedicação, ensinamentos e comprometimento com a Odontologia Preventiva e Social.

Ao professor Renato Moreira Arcieri, por ser um excelente ser humano e profissional. Exemplo de conduta e de profissionalismo. Obrigada por compartilhar comigo uma parte do seu grandioso conhecimento.

Ao professor Ronald Jefferson Martins, pela sua dedicação com o ensino e a pesquisa na Odontologia Preventiva e Social.

A professora Wanilda Meira Borghi, pela sua amizade. Meus respeitos pelo seu profissionalismo. Obrigada por compartilhar comigo uma parte do seu extenso conhecimento.

Ao professor Fernando Yamamoto Chiba, pela orientação, paciência, profissionalismo, amizade e ensinamentos. Obrigada por contribuir com tanta dedicação em minha formação acadêmica. Obrigada por ter confiado em mim. Serei eternamente grata.

Ao Nilton César Souza, uma pessoa extremamente querida por mim. Obrigada pelas sábias palavras de conforto quando eu mais precisava. Obrigada pela a sua amizade. Você é um ser humano incrível que contagia a todos com a sua alegria e tem toda a minha admiração, o meu carinho e o meu respeito.

A Valderez Freitas Rosa, pelo apoio ao Programa de Pós-graduação, dedicação e excelente trabalho.

Aos funcionários da Seção de Pós-graduação, Valéria de Queiroz Marcondes Zagato, Cristiane Regina Lui Matos e Lilian Sayuri Mada, e da Seção Técnica Acadêmica, Maria de Fátima Souza Rocha e Graziela Piva D'Angelo de França pela excelência e a dedicação à função que exercem.

Aos funcionários da biblioteca, em especial a Ana Cláudia Martins Grieger Manzatti, pela prontidão com as correções. Sempre muito solícita e competente.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por me conceder a bolsa do curso de mestrado, me proporcionando a estabilidade financeira e a oportunidade de realizar este estudo muito almejado por mim.

Aos Secretários de Saúde e Coordenadores de Saúde Bucal dos municípios nos quais a coleta de dados foi realizada. Agradeço a atenção de todos, por serem solícitos e atenciosos e assim, terem contribuído para a realização da pesquisa. Agradeço por compreenderem a importância do estudo e apoiarem a realização do mesmo.

Aos cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal, pela atenção e apoio na realização do estudo ao disponibilizarem-se a participar da pesquisa.

A minha amiga de turma de mestrado Fernanda Izaura Rodrigues, pela a sua amizade, companheirismo e aprendizados que juntas tivemos durante esta jornada. Agradeço pelas palavras de conforto e carinho. Obrigada por segurar a minha mão quando eu mais precisava, a sua ajuda foi essencial. Obrigada por tudo.

A minha amiga de mestrado Amanda Santos, pelo companheirismo e apoio. Agradeço por todo o carinho. Obrigada por contribuir em minha formação.

A minha amiga de Araçatuba Camila Berbel Selotto, pelo companheirismo, generosidade e compreensão. Obrigada pela sua amizade.

As minhas amigas de Fernandópolis Paula, Isadora, Letícia, Gleice, Andressa, Emily, Adriele, Danitiele, por me apoiarem e acreditarem no meu potencial. Obrigada pelos momentos maravilhosos.

Aos pós-graduandos e egressos do Programa de Pós-graduação em Odontologia Preventiva e Social, Marcelo Amaral, Audrey Okamura, Débora Carrilho, Isabella de Andrade, Adrielle Mendes, Gabriella Barreto, Najara Barbosa, Paula Caetano, Renata Colturato, Denise de Toledo, Gabriela Magosteiro, Naiana de Melo, Danielle Bordin, Luis Felipe, Bruno Wakayama, Mariana Martins, Ana Carolina Bernardes, pela convivência e por me estenderem a mão quando eu precisei. Cada um foi fundamental e contribuiu para a minha formação. Obrigada.

“Dizem que antes de um rio entrar no mar, ele treme de medo. Olha pra trás, para toda a jornada que percorreu, para os cumes, as montanhas, para o longo caminho sinuoso que trilhou através de florestas e povoados, e vê à sua frente um oceano tão vasto, que entrar nele nada mais é do que desaparecer para sempre. Mas não há outra maneira. O rio não pode voltar. Ninguém pode voltar. Voltar é impossível na existência. O rio precisa de se arriscar e entrar no oceano. E somente quando ele entrar no oceano é que o medo desaparece, porque apenas então o rio saberá que não se trata de desaparecer no oceano, mas de se tornar-se oceano.”

Osho

Vanzo KLT. **Cobertura vacinal e imunidade contra hepatite B em profissionais de saúde da rede pública.** 2018 [dissertação] Mestrado. Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2018.

Resumo

A hepatite B representa um sério problema de saúde pública, devido ao número elevado de indivíduos portadores da doença e às complicações decorrentes de sua evolução. A vacinação é a principal forma de prevenção e torna-se primordial, especialmente, entre os cirurgiões-dentistas e as auxiliares em saúde bucal, devido à exposição frequente à materiais biológicos, instrumentais e ambientes contaminados. O teste anti-HBs, para verificação da imunidade, ainda é um método pouco utilizado pelos profissionais da saúde, pois é pouco relatado na literatura. Considerando a importância da prevenção da hepatite B e a escassez de pesquisas sobre a verificação da imunidade dos profissionais de saúde, no presente estudo objetivou-se avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, a realização prévia do teste, a interpretação do resultado do mesmo e o recebimento de orientações sobre a doença em cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades do Noroeste Paulista. Para este propósito, foi aplicado um questionário semiestruturado e auto administrado com questões referentes ao perfil sócio demográfico, cobertura vacinal, verificação da imunidade e recebimento de orientações sobre a patologia. Para verificar a imunidade à doença, foi utilizado o método imunocromatográfico, por meio do teste anti-HBs. A análise estatística descritiva e os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, ao nível de significância de 5% foram realizados. Do total de 74 cirurgiões-dentistas, 64 (86,48%) aceitaram participar do estudo. A maioria (77,77%) havia realizado o esquema vacinal completo e recebido orientações sobre a doença (78,69%), contudo uma parcela considerável apresentou resultado negativo (37,50%) ao teste anti-HBs. Verificou-se que 60,93% nunca havia realizado o teste e dentre os que já haviam realizado, 40% não sabiam interpretar corretamente o resultado. Em relação aos auxiliares em saúde bucal, do total de 70 profissionais, 63 (90,00%) aceitaram participar do estudo. Embora tenha sido observada associação significativa ($p < 0,05$) entre a realização do esquema vacinal e o recebimento de orientações sobre a doença, apenas 55,56% dos profissionais havia completado o esquema vacinal.

Uma parcela considerável (46,03%) apresentou resultado negativo ao teste anti-HBs. Apenas 25,40% dos participantes havia realizado o teste anteriormente ao estudo e destes, somente 31,25% tinham conhecimento sobre o significado correto do resultado. Ocorrência de acidentes com instrumental perfurocortante foi relatada por 50,79% dos profissionais e destes, 46,03% apresentou resultado negativo ao teste de imunidade. Conclui-se que uma parcela considerável dos profissionais não havia realizado o esquema vacinal completo e apresentou resultado negativo para o teste anti-HBs. A maioria dos profissionais havia sofrido algum acidente com instrumental perfurocortante e recebido informações sobre a doença. Apenas uma pequena parte havia realizado o teste anteriormente e sabia interpretar corretamente o resultado. Estes achados evidenciam uma realidade preocupante que sugere que uma parte significativa dos cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal está atuando sem a proteção adequada ao risco de infecção pela hepatite B.

Palavras-chave: Hepatite B. Cobertura Vacinal. Imunização. Odontólogos. Auxiliares de Odontologia.

Vanzo KLT. **Vaccination coverage and immunity against hepatitis B in public health workers**. 2018 [dissertação] Mestrado. Araçatuba: São Paulo State University (UNESP); 2018.

Abstract

Hepatitis B is a serious public health problem due to the high number of individuals with the disease and complications due to its evolution. Vaccination is the main form of prevention and is especially important among dentists and dental auxiliaries due to frequent exposure to contaminated biological materials, instrumental and environments. The anti-HBs test, for the verification of immunity, is still a method little used by the health professionals, because this approach is few reported in the literature. Considering the importance of the prevention of hepatitis B and the scarcity of researches about the verification of the immunity of health professionals, the present study aimed to evaluate vaccine coverage, anti-HBs test result, previous test performance, interpretation of the result of the test and the receipt of guidelines about hepatitis B in dentists and dental auxiliaries of the Brazil's national health system of 9 cities of the Northwest of the São Paulo state. For this purpose, a semi-structured and self-administered questionnaire was applied with questions regarding socio-demographic profile, vaccination coverage, verification of immunity and receipt of guidelines about the pathology. Then, to verify the presence of antibodies against the disease, the immunochromatographic method was used by the anti-HBs test. Descriptive statistical analysis and Fisher's exact test and Chi-square test at a significance level of 5% were performed. Of the 74 dentists, 64 (86.48%) accepted to participate in the study. It was observed that the majority of (77.77%) had completed the complete vaccination scheme and received guidance about the disease (78.69%); however, a considerable number showed negative result (37.50%) to anti-HBs test. It was verified that 60.93% had never performed the test and of those who had already performed, 40% did not know how to correctly interpret the result. Regarding dental auxiliaries, of 70 professionals, 63 (90.00%) accepted to participate of the study. Although an association ($p < 0.05$) was observed between the accomplishment of the vaccination scheme and the receipt of guidelines on the disease, only 55.56% had completed the vaccination scheme. A considerable portion

(46.03%) showed negative result to the anti-HBs test. It was observed that only 25.40% of the participants had performed the test previously to the study and of these, only 31.25% had knowledge about the correct meaning of the result. Occurrence of accidents with instruments was reported by 50.79% of the professionals and of these, 46.03% showed negative result to the test. It was concluded that a considerable number of professionals did not complete the complete vaccination schedule and showed negative result for the anti-HBs test. Most of the professionals had suffered an accident with instruments and received information about the disease. Only a small part had performed the test previously and knew how to correctly interpret the result. These findings highlight a worrying reality that suggests that a significant proportion of dentists and dental auxiliaries are working without adequate protection against the risk of hepatitis B infection.

Keywords: Hepatitis B. Immunization Coverage. Immunization. Dentists. Dental Assistants.

LISTA DE ABREVIATURAS

µg: microgramas

µL: microlitros

µUI: microunidades internacionais

AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Anti-HBs: Anticorpo produzido contra o vírus da hepatite B

ASB: Auxiliares em saúde bucal

CD: Cirurgião-dentista

CNES: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CNS: Conselho Nacional de Saúde

EPI: Equipamento de proteção individual

HBeAg: Marcador de replicação do vírus da hepatite B

HBsAg: Antígeno de superfície da hepatite B

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana

mL: mililitro

OMS: Organização Mundial da Saúde

PNHV: Programa Nacional de Hepatites Virais

PNI: Programa Nacional de Imunizações

SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS: Sistema Único de Saúde

TSB: Técnico em saúde bucal

UBS: Unidade Básica de Saúde

UI: Unidades internacionais

VHA: Vírus da Hepatite A

VHB/HBV: Vírus da Hepatite B

VHC/HCV: Vírus da Hepatite C

WHO: World Health Organization

LISTA DE TABELAS

Capítulo 1

Tabela 1 - Perfil dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.68

Tabela 2 - Resultado do teste anti-HBs, realização prévia do teste, número de doses recebidas da vacina e respostas sobre o tempo de duração da imunização de cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016..... 69

Tabela 3 - Resposta dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente ao significado do resultado do teste anti-HBs, 2016.69

Tabela 4 - Relação entre as respostas dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo sobre a realização do esquema vacinal completo e a sua associação com o resultado do teste anti-HBs; realização prévia do teste ao estudo; e recebimento de orientação sobre a hepatite B, 2016..... 70

Tabela 5 - Relação entre o resultado do teste anti-HBs e a idade dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016..... 70

Capítulo 2

Tabela 1 - Perfil dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.76

Tabela 2 - Resultado do teste anti-HBs realizado nos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016 77

Tabela 3 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente à ocorrência de acidentes com instrumental perfurocortante, 2016..... 77

Tabela 4 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde do Estado de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente à realização prévia ao estudo do teste anti-HBs, 2016 77

Tabela 5 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente ao significado do resultado do teste anti-HBs, 2016 78

Tabela 6 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente à quantidade de

doses que receberam da vacina, 2016.78

Tabela 7 - Relação entre as respostas dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo sobre a realização do esquema vacinal completo e a sua associação com o resultado do teste anti-HBs; realização prévia do teste ao estudo; e recebimento de orientação sobre a hepatite B, 2016.79

Tabela 8 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo sobre o tempo de duração da imunização proporcionada pela vacina, 2016.79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Kit anti-HBsAg® Wama, Brasil.....	52
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	23
3 METODOLOGIA EXPANDIDA	50
CAPÍTULO 1 - ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL E IMUNIDADE CONTRA HEPATITE B EM CIRURGIÕES-DENTISTAS DA REDE PÚBLICA DE SAÚDE	53
Resumo	53
Introdução.....	55
Metodologia	57
Resultados.....	58
Discussão	59
Conclusão.....	63
Referências	64
CAPÍTULO 2 - AVALIAÇÃO DA IMUNIZAÇÃO CONTRA HEPATITE B EM AUXILIARES EM SAÚDE BUCAL DA REDE PÚBLICA DE SAÚDE	71
Resumo	71
Introdução.....	73
Metodologia	74
Resultados.....	76
Discussão	83
Conclusão.....	83
Referências	83
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
ANEXOS	89

1 INTRODUÇÃO GERAL

A hepatite B é uma doença infecciosa causada por um vírus (VHB) que possui predileção pelas células do fígado, denominadas hepatócitos. A doença, descoberta em 1965, é considerada a mais perigosa das hepatites virais devido a sua alta virulência e capacidade de agressão ao tecido hepático. Estudos sugerem que o VHB é 50 a 100 vezes mais infeccioso do que o vírus da imunodeficiência humana. A hepatite B é um severo problema de saúde pública em todo o mundo. Estima-se que cerca de 240 milhões de pessoas são portadoras da forma crônica da patologia e que, aproximadamente, 690 mil pessoas morrem anualmente em consequência de doenças hepáticas graves, como o câncer de fígado ou cirrose, complicações decorrentes da evolução da doença (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015a, 2015b).

No Brasil, o número de casos de hepatites virais relatados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 1999 a 2016, foi de 561.058. Dentre estes, 212.031 estavam relacionados à infecção por hepatite B e a maioria desses casos está concentrada na região Sudeste do país (BRASIL, 2017a). Um fator dificultador enfrentado na busca pelo controle e erradicação da patologia, onerosa do ponto de vista econômico e social, encontra-se no elevado número de portadores do vírus que desconhece sua condição sorológica. Assim, esforços vêm sendo realizados nos diversos níveis de complexidade do atendimento à saúde, com o intuito de prevenir, diagnosticar e tratar precocemente os indivíduos, visando à eliminação da hepatite viral como um problema de saúde pública. Nesse sentido, a Assembleia Mundial da Saúde, realizada em 2016, adotou a primeira “Estratégia Global do Setor de Saúde para a Hepatite Viral, 2016-2021” tendo como objetivo

diminuir as novas infecções por hepatites virais em 90% e reduzir as mortes por hepatites virais em 65% até 2030 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016).

A transmissão do vírus, encontrado no sangue, sêmen, secreções vaginais, saliva, urina, fezes e leite materno, pode ocorrer por via sexual, parenteral e vertical. A transmissão vertical da mãe para o bebê pode ocorrer durante a gestação, no momento do parto ou no período pós-parto. A transmissão durante a gestação pode acontecer por meio da placenta, porém é rara quando a gestante realiza o tratamento correto (BRASIL, 2017b; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015b). A transmissão no momento do parto, denominada de transmissão perinatal, é considerada uma forma de contágio especialmente grave, devido à grande tendência de evolução para a cronicidade da doença e por ser responsável por grande parte dos casos de infecção que ocorre durante a infância (PORTUGAL, 2017). A transmissão pode ocorrer ainda no período pós-parto, por meio da amamentação (BRASIL, 2017b).

Dentre os meios de transmissão da doença, a exposição ocupacional é considerada um dos principais fatores de risco de transmissão do VHB. Nesse contexto, a prática clínica odontológica deve ser considerada uma atividade de alto risco de contaminação pelo vírus (BRASIL, 2010, 2016; GARBIN et al., 2016a; PRESTA et al., 2004). A transmissão ocupacional do VHB em cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal pode ocorrer por meio do contato de algum ferimento pré-existente na pele ou mucosa com sangue ou fluidos orais (BRASIL, 2010, 2016, 2017a; 2017b ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016) e por meio de acidentes com instrumentos perfurocortantes. Dessa maneira, o uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPIs) e o descarte de materiais perfurocortantes de maneira apropriada são primordiais para evitar acidentes

ocupacionais e, conseqüentemente, prevenir a infecção pelo VHB (BRASIL, 2010; GARBIN et al., 2016a, 2016b; PRESTA et al., 2004).

A vacinação contra a hepatite B, considerada o principal método de prevenção contra a doença, é realizada no Brasil desde 1982 e é disponibilizada no Sistema Único de Saúde de forma gratuita (BRASIL, 2010, 2016; MOL et al., 2015; SCARAVELI et al., 2011; TAUIL et al., 2012). Desde 1995, a vacina se encontra integrada no Programa Nacional de Imunizações (PNI) (BRASIL, 2013). A vacina é administrada em três doses (0, 1 e 6 meses), via intramuscular, e, após a realização do esquema vacinal completo, a imunização pode ser atingida em 90% a 95% dos casos (BRASIL, 2010). A cobertura vacinal completa pode induzir o organismo a produzir anticorpos anti-HBs em mais de 95% das crianças e por volta de 90% dos adultos (RESENDE et al., 2010). Estudos indicam que a proteção proporcionada pela vacina dura pelo menos 20 anos e pode seguir ao longo da vida dependendo do nível de anticorpos presentes no sangue (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015a, 2015b).

Trinta dias após a realização da terceira dose da vacina, é importante confirmar o desenvolvimento da imunidade contra o vírus por meio da análise dos níveis de anticorpos anti-HBs no organismo (ALAVIAN et al., 2008; RESENDE et al., 2010). Sabe-se que 10% a 20% dos indivíduos vacinados não se tornam anti-HBs reagentes, ou seja, não se tornam imunes ao VHB (BRASIL, 2017b). Assim, é recomendada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2010) a realização de um segundo esquema vacinal completo, que também pode ser ineficaz para alguns indivíduos não responsivos à vacina.

O teste anti-HBs é um método pouco utilizado pelos profissionais de saúde para verificação da imunidade à doença, pois esta abordagem é pouco relatada na

literatura e necessita ser estimulada como prática sistemática para conferência da imunidade contra hepatite B (GARBIN et al., 2016a, 2016b).

Considerando a importância da prevenção da hepatite B e a escassez de pesquisas sobre a verificação da imunidade dos profissionais de saúde, esta dissertação foi dividida em dois capítulos, de modo que no primeiro capítulo objetivou-se avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, a realização prévia do teste, a interpretação do resultado do mesmo e o recebimento de orientações sobre a hepatite B em cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 municípios da região Noroeste do estado de São Paulo; e no segundo capítulo objetivou-se avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, a realização prévia do teste, a interpretação do resultado do mesmo, a prevalência de acidentes com instrumental perfurocortante e o recebimento de orientações sobre a hepatite B em auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 municípios da região Noroeste do estado de São Paulo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Banco de dados: Pubmed, Lilacs, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Bireme (Biblioteca Virtual de Saúde), Web of Science e Cochrane Library.

Descritores utilizados:

- Hepatite B, Vacinas contra Hepatite B, Cobertura Vacinal, Imunização, Odontólogos, Auxiliares de Odontologia, Vacinação, Exposição Ocupacional.
- Hepatitis B, Hepatitis B Vaccine, Immunization Coverage, Immunization, Dentist, Dental Auxiliaries, Hepatitis B Antibodies, Vaccination, Occupational Exposure.

Quadro – Artigos incluídos na pesquisa

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
1)Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas.	Brasil - Ministério da Saúde	2000	Brasil	Orientar o odontólogo para o melhor desempenho da sua função, respondendo ao desafio da epidemia com consciência crítica, disposição e segurança profissional, em tempo de AIDS.	Não se aplica	Documento oficial	O cirurgião-dentista e sua equipe estão expostos, igualmente, a essa grande variedade de agentes infecciosos. O uso de procedimentos efetivos de controle de infecção e as precauções-padrão no consultório odontológico e laboratórios relacionados, previnem a infecção cruzada, extensiva aos cirurgiões-dentistas, à sua equipe e pacientes.
2)Hepatitis B and C among Berlin dental personnel: risk incidence, risk factors, and effectiveness of barrier prevention measures.	Ammon A, Reichart PA, Pauli G, Petersen LR.	2000	Alemanha	Avaliar o risco ocupacional de infecção pelo vírus da hepatite B (VHB) e do vírus da hepatite C (VHC), cobertura vacinal do VHB e métodos de prevenção de barreira utilizadas.	215 cirurgiões-dentistas e 108 auxiliares em saúde bucal	Transversal	Os cirurgiões-dentistas não vacinados cujos pacientes tinham fatores de risco de VHB apresentaram maior risco de infecção pelo VHB; aqueles que sempre usavam máscaras faciais estavam em menor risco. Esses dados indicam que, entre os cirurgiões-dentistas de Berlim, o risco de HCV foi inferior ao do VHB e as máscaras faciais podem ter reduzido o risco de VHB. O uso de óculos ou luvas não pareceu diminuir o risco de aquisição de VHB nesta população.
3)The risk of acquiring hepatitis B or C among public safety workers: a systematic review.	Rischitelli G, Harris J, McCauley L, Gershon R, Guidotti, T.	2001	Não se aplica	Caracterizar o risco de infecção adquirida no trabalho: (1) risco de exposição ao sangue e aos fluidos corporais, (2) soroprevalência da hepatite B e C na população-fonte e (3) risco de infecção após exposição.	72 artigos	Revisão Sistemática	Os profissionais de serviços médicos de emergência possuem maior risco de contrair a hepatite B, mas os dados não mostraram aumento da prevalência de hepatite C. Os profissionais de serviços médicos de emergência apresentam riscos de exposição semelhantes aos dos profissionais de saúde hospitalares. Outros trabalhadores de segurança pública parecem ter menores taxas de exposição. As áreas urbanas têm uma prevalência de doenças muito maior, e os trabalhadores de segurança pública nessas áreas provavelmente enfrentarão uma maior incidência de exposição.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
4)Hepatite B no Município de Ribeirão Preto (SP): um estudo envolvendo cirurgiões-dentistas e auxiliares odontológicos.	Rodrigues VC.	2002	Brasil	Avaliar a cobertura vacinal e a efetividade da vacinação contra a hepatite B; verificar o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) na rotina de trabalho; verificar a prevalência de marcadores sorológicos do VHB; analisar possíveis associações entre marcadores sorológicos do VHB e alguns fatores de risco de infecção pelo VHB.	338 participantes, de consultórios e clínicas odontológicas – 201 cirurgiões-dentistas (26 da rede pública e 175 da rede privada) e 137 auxiliares de odontologia (23 da rede pública e 114 da rede privada).	Transversal	O estudo mostrou que a prevalência dos marcadores sorológicos do VHB entre cirurgiões-dentistas e auxiliares odontológicos é semelhante à da população de pacientes de Unidades de Saúde de Ribeirão Preto e que parte dos profissionais, especialmente os auxiliares odontológicos, negligenciam a proteção pela imunização ativa e uso de EPIs.
5)Programa Nacional de Hepatites Virais - Avaliação da assistência às hepatites virais no Brasil 2002.	Brasil-Ministério da Saúde	2002	Brasil	Desenvolver ações de promoção da saúde, prevenção e assistência aos pacientes com hepatites virais; promover a vigilância epidemiológica e sanitária; ampliar o acesso e incrementar a qualidade e a capacidade instalada dos serviços de saúde em todos os seus níveis de complexidade; organizar, regulamentar, acompanhar e avaliar o conjunto das ações de saúde.	Não se aplica	Documento oficial	É necessário, em primeiro lugar, sensibilizar os gestores para a magnitude do problema. A implantação de Sub-rede de Laboratórios de Biologia Molecular para Hepatites Virais é de grande importância para garantir o acesso aos exames de biologia molecular e a assistência adequada aos pacientes. A capacitação de recursos humanos também é componente importante do plano, pois permitirá a criação de novos centros de referência e a descentralização da assistência, com a transferência dos casos menos complexos para a atenção básica.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
6)Programa Nacional de Imunizações de 30 anos.	Brasil-Ministério da Saúde	2003	Brasil	Implantar e implementar as ações relacionadas com as vacinações de caráter obrigatório; estabelecer critérios e prestar apoio técnico a elaboração, implantação e implementação dos programas de vacinação a cargo das secretarias de saúde das unidades federadas; estabelecer normas básicas para a execução das vacinações; supervisionar, controlar e avaliar a execução das vacinações no território nacional, principalmente o desempenho dos órgãos das secretarias de saúde, encarregados dos programas de vacinação.	Não se aplica	Documento oficial	No atual contexto do mercado mundial e nacional de vacinas, dentro das políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação e Saúde, tanto os laboratórios produtores como as universidades e institutos de pesquisa são atores importantes para a geração de conhecimento estratégico, essencial para a manutenção da competência na área; formulação e execução de políticas públicas; geração de oportunidades de desenvolvimento econômico e social.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
7) Avaliação da ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia.	Presta AA, Garbin AJI, Garbin CAS, Saliba O.	2004	Brasil	Avaliar a ocorrência de desconfortos, de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos do último ano da Faculdade de Odontologia de Araçatuba e da Universidade Paulista de Araçatuba, SP.	60 alunos da UNESP e 41 alunos da UNIP.	Transversal	Conclui-se que há necessidade de conscientização dos acadêmicos de Odontologia para a adoção de atitudes preventivas referentes às doenças ocupacionais e sugere-se a criação do Protocolo de Biossegurança e Controle de Infecção nas duas universidades, o que facilitaria a orientação e a conduta dos acadêmicos frente aos acidentes ocupacionais.
8) Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais - Manual de aconselhamento em Hepatites Virais.	Brasil- Ministério da Saúde	2005	Brasil	Desenvolver as ações de promoção da saúde, prevenção e assistência aos pacientes com hepatites virais; reforçar a vigilância epidemiológica e sanitária; ampliar o acesso e incrementar a qualidade e a capacidade instalada dos serviços de saúde em todos os seus níveis de complexidade; organizar, regulamentar, acompanhar e avaliar o conjunto das ações de saúde na área de hepatites.	Não se aplica	Documento oficial	Pela grande heterogeneidade da organização de serviços no território nacional e, frequentemente, dentro de um mesmo estado da federação, o PNHV optou por iniciar o trabalho de aconselhamento e testagem sorológica das hepatites virais nos Centros de Testagem e Aconselhamento, onde já são realizadas estas atividades para o HIV. Isto não está em contraposição ao trabalho já desenvolvido em vários municípios por meio de suas UBS, sendo também meta do PNHV, em médio prazo, descentralizar a triagem sorológica das hepatites virais com a maior capilaridade possível.
9) Serologic response to hepatitis B vaccine in health care workers, Kermanshah, Iran.	Janbakhsh A, Sayad B, Vaziri S, Aieni P.	2005	Irã	Determinar a resposta sorológica em trabalhadores de saúde.	138 profissionais de saúde	Transversal	A taxa de resposta sorológica à vacina contra o VHB em Kermanshah foi muito menor do que em outras experiências.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
10) Long-term immunogenicity of hepatitis B vaccination and policy for booster: an Italian multicentre study.	Zanetti AR, Mariano A, Romano L, D'Amelio R, Chironna M, Coppola RC, Cuccia M, Mangione R, Marrone F, Negrone FS, Parlato A, Zamparo E, Zotti C, Stroffolini T, Mele A.	2005	Itália	Avaliar o resultado do teste anti-HBs em crianças.	1212 crianças	Transversal	A forte memória imunológica persiste por mais de 10 anos após a vacinação de lactentes e adolescentes. As doses de reforço da vacina não pareceram necessárias para garantir proteção a longo prazo.
11) Seropositivity for hepatitis B virus, vaccination coverage, and vaccine response in dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil.	Batista SMF, Andreasi MSA, Borges AMT, Lindenber g ASC, Silva AL, Fernandes TD, Pereira EF, Basmage EAM, Cardoso DDP.	2006	Brasil	Investigar a soropositividade para o vírus da hepatite B (VHB), o índice de vacinação e o índice de resposta da vacina em cirurgiões-dentistas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.	474 cirurgiões-dentistas	Transversal	Os resultados mostraram um alto índice de vacinação e uma boa taxa de resposta da vacina; no entanto, a falha na conclusão do cronograma de três doses e a ocorrência de infecção pelo VHB reforçam a necessidade de estratégias de prevenção mais efetivas.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
12)Vacina contra Hepatite B.	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	2006	Brasil	Esclarecer todas as informações e dúvidas sobre a vacina contra a hepatite B.	Não se aplica.	Documento oficial	Os profissionais de saúde recebem o esquema clássico de três doses. Um a dois meses após a última dose, quando possível, recomenda-se a realização de sorologia para avaliação da soroconversão, com as seguintes condutas: Sorologia (anti-HBsAg) negativa um a dois meses após a terceira dose: repetir o esquema (zero, um e seis meses). Sorologia (anti-HBsAg) negativa um a dois meses após a terceira dose do segundo esquema: não vacinar mais e considerar não respondedor. Sorologia (anti-HBsAg) negativa, passado muito tempo após a terceira dose: aplicar uma dose e repetir a sorologia um mês após. Caso positivo considerar imunizado, caso negativo completar o esquema com mais duas doses.
13)Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório odontológico a material biológico.	Garcia LP, Blank VLG.	2006	Brasil	Determinar a prevalência de exposições ocupacionais ao longo da vida profissional e no ano anterior a este estudo; identificar as circunstâncias das exposições e verificar se existe relação entre sua ocorrência e o uso de equipamentos de proteção individual.	289 cirurgiões-dentistas e 104 auxiliares de consultório odontológico	Transversal	São recomendadas medidas educativas visando reduzir a frequência de exposições ocupacionais na população estudada.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
14) Identificação de cuidados preventivos contra as hepatites B e C em cirurgiões-dentistas da cidade do Recife.	Farias ABL, Albuquerque FB, Prado MG, Cardoso SO.	2007	Brasil	Identificar os cuidados que os cirurgiões-dentistas têm adotado para se prevenir contra as hepatites B e C, abordando principalmente as questões da imunização, e das medidas adotadas para minimizar o risco de exposições ocupacionais a material biológico potencialmente contaminado, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual.	319 cirurgiões-dentistas	Transversal	Demonstrou-se que os EPIs são bastante utilizados entre os CDs. Apesar de a cobertura vacinal detectada ilustrar um crescimento em relação a estudos anteriores, ainda são necessários esforços educativos no sentido de expandí-la ainda mais.
15) Occupational accidents involving biological material among public health workers.	Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC.	2007	Brasil	Investigar a ocorrência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre profissionais de saúde que trabalham em Unidades de Saúde Pública do Município de Ribeirão Preto - SP, Brasil.	Unidades de Atenção Básica do Distrito, Centros de Saúde da Família e Serviços de Atenção Médica de Urgência de Ribeirão Preto - SP	Pesquisa Documental	O tema merece mais atenção para que as medidas preventivas possam ser implementadas, considerando as peculiaridades das atividades realizadas nas diferentes categorias profissionais.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
16)Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário.	Garcia LP, Blank VLG, Blank N.	2007	Brasil	Verificar a aderência às medidas de proteção individual contra a hepatite B, incluindo a vacinação e o uso de equipamentos de proteção individual, entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório odontológico do município de Florianópolis, localizado no sul do Brasil.	289 cirurgiões-dentistas e 104 auxiliares de consultório odontológico	Transversal	São indicadas campanhas visando a vacinação daqueles que não o fizeram ou não completaram o esquema vacinal e informações sobre a necessidade do monitoramento da resposta vacinal. Medidas educativas são recomendadas para elevar a aderência às medidas de proteção pessoal, voltadas especialmente aos auxiliares de consultório odontológico.
17)Condutas pós-exposição ocupacional a material biológico na odontologia.	Garcia LP, Blank VLG.	2008	Brasil	Avaliar a conformidade das condutas pós-exposição ocupacional a material biológico relatadas por cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório odontológico com aquelas preconizadas pelas autoridades de saúde do Brasil.	289 cirurgiões-dentistas e 104 auxiliares de consultório odontológico	Transversal	Com base nas recomendações do Ministério da Saúde do Brasil, as condutas pós-exposição ocupacional a material biológico na população estudada foram consideradas insuficientes, especialmente entre os auxiliares de consultório odontológico.
18)Survey of the level of anti-HBs antibody titer in vaccinated Iranian general dentists.	Alavian SM, Izadi M, Zare AA, Lankarani MM, Assari S, Vardi MM.	2008	Irã	Determinar o nível de título de anticorpos e a imunidade em cirurgiões-dentistas iranianos vacinados.	598 cirurgiões-dentistas	Transversal	Os cirurgiões-dentistas são considerados um potencial grupo de alto risco. É importante que conheçam seu nível de título de anticorpos anti-HBs para que aqueles que necessitam de revacinação possam receber.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
19)Vacinação contra hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde.	Garcia LP, Fachini LA.	2008	Brasil	Verificar a prevalência da vacinação completa contra a hepatite B; estimar a prevalência da confirmação da imunidade; e investigar os fatores associados à realização do esquema vacinal completo entre trabalhadores de unidades de saúde do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.	1.249 trabalhadores da atenção básica à saúde.	Transversal	São recomendadas medidas educativas visando à vacinação daqueles que não o fizeram ou não completaram o esquema vacinal e informação sobre a necessidade do monitoramento da resposta vacinal.
20)Serological markers and risk factors related to hepatitis B virus in dentists in the central west region of Brazil.	Paiva EMM, Tiplle AFV, Silva EP, Cardoso DDP.	2008	Brasil	Determinar a soroprevalência da infecção pelo VHB e fatores de risco relacionados em CDs de Goiânia comparando com dados da população geral e outros grupos populacionais.	680 cirurgiões-dentistas	Transversal	A adoção de todos os EPI pela maioria dos CD assim como às outras medidas de precauções padrão recomendadas para profissionais de saúde pode justificar a menor soroprevalência observada.
21)Accidentes de trabajo que afectan los profesionales de la salud.	Garbin CAS, Garbin AJI, Fagundes ACG, Santos RR, Gonçalves PE.	2009	Brasil	Realizar um levantamento dos acidentes de trabalho ocorridos nos últimos sete anos no município de Araçatuba - SP, Brasil.	Foram analisados 313 registros arquivados na Previdência Social e que haviam acometido profissionais da área da saúde.	Transversal	Concluiu-se que os altos percentuais de acidentes poderiam ser reduzidos através da implantação de políticas de saúde que venham reduzir o risco e a gravidade dos acidentes de trabalho.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
22)Prevalência da vacinação contra hepatite B de graduandos em odontologia do UNIFESO/RJ.	Silva FAG, Guedes EA, Miasato JM.	2009	Brasil	Verificar a cobertura vacinal para hepatite B nos alunos do curso de graduação em Odontologia do UNIFESO, no estado do Rio de Janeiro	180 alunos	Transversal	Concluiu-se que há necessidade de maiores informações aos estudantes quanto à importância da vacinação e da verificação laboratorial da sua eficácia, com o propósito de reduzir o risco ocupacional de infecção pelo vírus da hepatite B.
23)Antibody levels and protection after hepatitis B vaccine: results of a 22-year follow-up study and response to a booster dose.	McMahon BJ, Dentinger CM, Bruden D, Zanis C, Peters H, Hurlburt D, Bulkow L, Fiore AE, Bell BP, Hennessy TW.	2009	Alasca	Determinar a proporção de indivíduos que tinham um nível anti-HBs ≥ 10 mUI / mL e; avaliar a memória imune do VHB administrando uma dose de reforço de vacina contra a hepatite B para aqueles com um nível anti-HBs < 10 mUI / mL.	493 participantes	Coorte	A proteção oferecida pela imunização primária da vacina contra a hepatite B derivada de plasma durante a infância e a idade adulta dura pelo menos 22 anos. Não houve a necessidade de doses de reforço.
24)Manual A B C D E das Hepatites Virais para Cirurgiões Dentistas.	Brasil- Ministério da Saúde	2010	Brasil	Apresentar aspectos importantes das hepatites virais, como transmissão, medidas de prevenção e controle, condutas odontológicas e, principalmente, a discussão de casos clínicos, abordando situações que nortearão as condutas nos serviços de saúde.	Não se aplica	Documento Oficial	É importante reforçar o papel do cirurgião-dentista na notificação dos casos à vigilância epidemiológica e na atuação efetiva da referência e contra referência nos serviços, proporcionando, assim, uma melhor qualidade de vida aos portadores das hepatites virais.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
25)Viral hepatitis in dental practice: risks and prevention.	Resende VLS, Abreu MHNG, Teixeira R, Pordeus IA.	2010	Brasil	Discutir os aspectos epidemiológicos das hepatites virais em profissionais de odontologia, com ênfase nas formas de transmissão e prevenção.	Não se aplica.	Revisão de literatura	Os cirurgiões-dentistas, em sua prática diária, estão expostos ao maior risco de acidentes com instrumentos perfurocortantes constituindo assim, um grupo de alto risco de contaminação. É possível que outros agentes causadores de diferentes formas de hepatites ou outras doenças, sejam identificados no futuro. A adoção de normas de precaução universal no controle de infecção é, e continuará sendo, fundamental para o controle das doenças transmissíveis no ambiente odontológico.
26)Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas capitais do Brasil.	Brasil-Ministério da Saúde	2007	Brasil	Estimar a prevalência das infecções virais A, B e C, por meio de marcadores virais, para o conjunto das capitais em cada macrorregião e no Distrito Federal, compreendendo as faixas etárias de 5 a 19 anos para o vírus da hepatite A (VHA), e de 10 a 69 anos para o vírus da hepatite B (VHB) e vírus da hepatite C (VHC), segundo variáveis biológicas, socioeconômicas e epidemiológicas; identificar grupos de riscos segundo variáveis biológicas, socioeconômicas e epidemiológicas.	1.042 domicílios	Transversal e caso-controle.	A receptividade por parte da população tem sido boa, principalmente após a divulgação deste trabalho na imprensa (escrita e falada), com exceção de algumas áreas do município, como Alto da Lapa, Itaim Bibi, Pinheiros e Moema, além de alguns condomínios fechados nos quais as equipes encontraram certa resistência. A participação dos técnicos da Central de Vigilância Epidemiológica tem sido de grande importância para o esclarecimento dos residentes das casas sorteadas, o que contribui para diminuir o número de recusas.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
27)Concerns regarding hepatitis B vaccination and post-vaccination test among Brazilian dentists.	Resende VLS, Abreu MHG, Paiva SM, Teixeira R, Pordeus IA.	2010	Brasil	Examinar os fatores associados ao auto-relato da vacinação contra hepatite B e do estado de vacinação entre os cirurgiões-dentistas que trabalham na cidade de Belo Horizonte, Brasil.	1302 cirurgiões-dentistas	Transversal	Embora houvesse um grande número de cirurgiões-dentistas vacinados em Belo Horizonte, a porcentagem foi menor que o esperado, já que o Brasil oferece o Programa Nacional de Vacinação Viral contra a Hepatite, que oferece vacinação gratuita contra a hepatite B para todos os profissionais de saúde. Apesar de ser parte de um grupo de alto risco para contaminação, a maioria dos cirurgiões-dentistas não conhecia seu status de imunização.
28)Immunogenicity of the Brazilian hepatitis B vaccine in adults.	Moraes JC, Luna EJ, Grimaldi RA.	2010	Brasil	Avaliar a imunogenicidade e segurança da vacina contra hepatite B, após o aumento na concentração do antígeno HBsAg para 25 µg, em comparação à vacina de referência.	419 participantes	Ensaio clínico randomizado	A vacina brasileira foi considerada equivalente à vacina de referência e seu uso recomendado para adultos.
29)Effect of gender and age on the knowledge, attitude and practice regarding Hepatitis B and C and vaccination status of Hepatitis B among medical students of Karachi, Pakistan.	Khan N, Ahmed SM, Khalid MM, Siddiqui SH, Merchant AA.	2010	Paquistão	Determinar o status de vacinação para hepatite B e conhecimento, atitude e prática em relação à hepatite B e C entre estudantes de medicina de Karachi e; avaliar os efeitos do gênero e da idade sobre as respostas, sobre vacinação e conhecimento, atitude e prática para Hepatites B e C.	1009 estudantes de medicina	Transversal	O conhecimento, atitude e prática geral do grupo estudado apresentaram resultados satisfatórios. No entanto, algumas áreas de conhecimento e algumas atitudes precisam ser modificados por completo.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
30)Conhecimento e Atitudes de Profissionais da Saúde Frente à Exposição Ocupacional a Material Biológico.	Martins RJ, Garbin CAS, Garbin AJI, Prieto AKC.	2011	Brasil	Verificar o conhecimento e as atitudes de cirurgiões-dentistas frente à ocorrência de acidente ocupacional com material biológico.	83 cirurgiões-dentistas	Transversal	Conclui-se que existe deficiência dos profissionais no conhecimento sobre o tema e atitudes a serem tomadas no caso de infortúnio profissional.
31)Rate of acquired immunity in dental students after hepatitis B vaccination.	Lasemi E, Haddadpour N, Navi F, Rakhshan A, Rakhshan V.	2011	Irã	Avaliar a taxa de seroproteção em estudantes de odontologia após a vacinação contra hepatite B.	124 estudantes de odontologia	Transversal	Uma vez que os resultados mostraram um declínio significativo no título anti-HBs dos estudantes de odontologia, juntamente com a compreensão de que os anti-HBs pode atingir níveis aceitáveis ao receber doses extras, a medição de anti-HBs e a administração de doses adicionais (se necessário) são recomendadas.
32)Anti-HBs antibody status and some of its associated factors in dental health care workers in Tehran University of Medical Sciences.	Alavian SM, Mahboobi N, Mahboobi N.	2011	Irã	Avaliar o título de anticorpos anti-HBs em estudantes, professores, assistentes clínicos e pessoal não clínico da Faculdade de Odontologia, Universidade de Ciências Médicas de Tehran, e; investigar a provável correlação entre o nível de imunidade e vários fatores associados.	230 participantes	Transversal	Devido à correlação significativa entre a idade mais jovem e o título de anticorpos anti-HBs no estudo, faz sentido estabelecer um programa de vacinação completo e obrigatório para todos os membros da universidade com menos de 40 anos.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
33) Seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C markers in adolescents in Southern Brazil.	Scaraveli NG, Passos AM, Voigt AR, Livramento A, Tonial G, Treitinger A, Spada C.	2011	Brasil	Determinar a prevalência de marcadores do vírus da hepatite B e do vírus da hepatite C entre adolescentes com idade entre 10 e 16 anos (alunos do Ensino Fundamental da cidade de Chapecó, Santa Catarina, Brasil).	418 adolescentes	Transversal	Este estudo demonstrou uma baixa prevalência de marcadores de infecção pelo vírus da hepatite B e C e um grande número de adolescentes imunizados contra o vírus da hepatite B. Finalmente, demonstrou-se a importância de campanhas e políticas adequadas de saúde na redução dessas prevalências.
34) Vacinação contra hepatite B e exposição ocupacional no setor saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais.	Assunção, AA; Araújo TM, Ribeiro RBN, Oliveira SVS.	2012	Brasil	Identificar os fatores associados à vacinação contra hepatite B em trabalhadores da saúde.	1.808 trabalhadores da saúde	Transversal	Foram identificados grupos com menor cobertura vacinal. São necessários esforços para garantir o acesso e a adesão à vacinação a todos os grupos ocupacionais.
35) Acidentes com perfurocortantes e cobertura vacinal contra hepatite B entre trabalhadores da Saúde no Município de Santa Rosa, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2008.	Rossato EM, Ferreira J.	2012	Brasil	Investigar a cobertura e os fatores associados à vacinação contra hepatite B e descrever a ocorrência de acidentes com instrumentos perfurocortantes entre trabalhadores da Saúde no município de Santa Rosa, estado do Rio Grande do Sul.	322 trabalhadores da saúde	Transversal	Elevada ocorrência desses acidentes e cobertura insuficiente da vacinação evidenciam a vulnerabilidade dos trabalhadores da Saúde para a infecção pelo vírus da hepatite B e a necessidade de mais investimentos na prevenção de acidentes com instrumentos perfurocortantes.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
36) Seroprevalence of hepatitis B surface antigenemia and its effects on hematological parameters in pregnant women in Osogbo, Nigeria.	Kolawole OM, Wahab AA, Adekanle DA, Sibanda T, Okoh AI.	2012	Nigéria	Investigar a seroprevalência da antigenemia de superfície da hepatite B e seus efeitos nos parâmetros hematológicos em mulheres grávidas que frequentam a clínica pré-natal de Osogbo, Nigéria.	200 gestantes	Transversal	A Nigéria possui alta prevalência do VHB. Existem muitas mulheres não vacinadas em idade fértil que correm o risco de infecção por VHB. É importante notar que a infecção pelo VHB no início da vida aumenta a sua complicação de carcinoma hepatocelular mais tarde na vida.
37) Brazilian hepatitis B vaccine: a six-year follow-up in adolescents.	Alexandre KVF, Martins RMB, Souza MM, Rodrigues IMX, Teles SA.	2012	Brasil	Examinar os níveis de anticorpos anti-HBs seis anos pós-imunização com a vacina brasileira contra hepatite B.	89 adolescentes	Coorte	Devido às respostas de imunogenicidade mais baixas para vacinação de pessoas de 30 anos e mais velhos, a vacina brasileira da hepatite B consiste agora em 25 µg / ml de HBsAg recombinante e crianças e adolescentes são imunizados com três doses de 12,5 µg / ml em intervalos de zero, um e seis meses. Esta formulação modificada precisa ser avaliada quanto à sua eficácia a longo prazo entre adolescentes.
38) Vacinação contra hepatite B e fatores associados entre cirurgiões-dentistas.	Ferreira RC, Guimarães ALS, Pereira RD, Andrade RM, Xavier RP, Martins AMEBL.	2012	Brasil	Estimar a prevalência e investigar os fatores associados à vacinação contra hepatite B e os motivos para não vacinação entre cirurgiões-dentistas.	333 cirurgiões-dentistas	Transversal	Verificou-se alta prevalência de vacinação completa, sendo maior entre os não fumantes, os que não consumiam bebidas alcoólicas, os mais satisfeitos com a profissão e os que conheciam um protocolo pós-exposição ocupacional. O estudo sugere que os comportamentos negligentes com a própria saúde se repetem. Há necessidade de campanhas educativas sobre a transmissão da hepatite B, contribuindo para o controle e erradicação dessa grave infecção.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
39)Prevalência de acidentes ocupacionais e perfil de vacinação contra Hepatite B entre estudantes e profissionais da odontologia: um estudo piloto.	Neto EPA, Dutra CS, Lima V, Goes P.	2013	Brasil	Determinar a prevalência de acidentes ocupacionais e a situação vacinal contra Hepatite B entre acadêmicos e profissionais da área de Odontologia.	32 acadêmicos e profissionais da área de Odontologia.	Transversal	A prevalência de exposição ocupacional a material biológico foi considerada alta e a situação vacinal contra hepatite B ainda encontra-se precária entre os graduandos e profissionais de Quixadá.
40)Infecção Ocupacional pelo Vírus da Hepatite B: Riscos e Medidas de Prevenção.	Lima BFR, Waffae MC, Figueiredo EN, Filipinni R, Luz MCB, Azzalis LA, Junqueira VBC, Fonseca FLA, Chaves LC.	2013	Brasil	Verificar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre o modo de transmissão do vírus da hepatite B; os danos resultantes para a saúde; identificar o conhecimento sobre as medidas de prevenção para evitar-se a infecção ocupacional; investigar a situação de imunização.	38 membros da equipe de enfermagem	Transversal	Deve-se enfatizar a necessidade de atividades educacionais contínuas que sensibilizem os profissionais de saúde quanto ao uso apropriado das precauções, pois são eficazes para prevenir e reduzir acidentes de trabalho e infecções.
41)Programa Nacional de Imunizações 40 anos.	Brasil - Ministério da Saúde.	2013	Brasil	Promover, prevenir e proteger a saúde dos brasileiros.	Não se aplica.	Documento oficial	São 40 anos de luta, de defesa e atuação na perspectiva da prevenção e da promoção da saúde, para que possamos também comemorar os bons frutos de outras frentes de trabalho, tão importantes como as imunizações, de modo que avancemos, cada vez mais, para fazer cumprir com eficiência e efetividade os princípios da integralidade e da universalização, preconizados pela nossa Carta Maior.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
42)Profissionais de saúde no processo de vacinação contra hepatite B em duas unidades básicas de Belo Horizonte: uma avaliação qualitativa.	Lages AS, França EB, Freitas MIF.	2013	Brasil	Avaliar o processo de vacinação contra a hepatite B em duas unidades básicas de Belo Horizonte, discutir o entendimento e engajamento dos profissionais de saúde neste processo.	26 profissionais de saúde	Transversal	Em conclusão, a falha do processo de vacinação pode ser superada com uma maior apreciação das ações diárias e com um uso muito melhor das informações locais sobre a vacinação e alguns ajustes necessários nas unidades básicas para melhorar as ações de saúde pública.
43)Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais.	Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP.	2014	Brasil	Identificar o perfil dos acidentes com exposição a material biológico ocorridos na região Sul do estado de Minas Gerais, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação	460 casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico.	Transversal	Constatou-se que muitos acidentes ocorreram em função do descarte inadequado de materiais perfurocortantes, o que expõe os diversos profissionais, inclusive do serviço de limpeza e de coleta de resíduos, ao risco de acidentes e a exposição a materiais biológicos contaminados. Na ocasião do acidente, uma parcela considerável dos trabalhadores da saúde não estava com o esquema completo de vacinação contra o vírus da Hepatite B. Faz-se necessário que os serviços de saúde monitorem a imunização dos funcionários uma vez que, entre as três infecções abordadas, a Hepatite B é a única imunoprevenível.
44)Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de Enfermagem nos serviços de urgência e emergência de Teresina, Piauí.	Araújo TME, Silva NC.	2014	Brasil	Analisar a ocorrência de acidentes perfurocortantes e as medidas preventivas associadas à hepatite B entre profissionais de Enfermagem em serviços de urgência e emergência.	317 profissionais de Enfermagem dos serviços de urgência e emergência.	Transversal	Um percentual expressivo de profissionais de Enfermagem sofreu acidente perfurocortante no trabalho com baixa adoção de medidas preventivas e profiláticas, reforçando a necessidade de fortalecimento de estratégias que visem à saúde do trabalhador no âmbito hospitalar.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
45)Prevalência de Acidentes Com Material Biológico em um Município do Noroeste de São Paulo, Brasil, no Período de 2007 a 2011.	Martins RJ, Moimaz SAS, Garbin AJI, Gonçalves PRV, Garbin CAS.	2014	Brasil	Verificar a prevalência das notificações de acidentes envolvendo material biológico que acometeram os profissionais da área da saúde, em especial de saúde bucal, em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil.	377 notificações de acidentes de trabalho com material biológico dos profissionais da área da saúde da Vigilância Epidemiológica do município de Araçatuba-SP, no período de 2007 a 2011. 356 notificações de acidente com material biológico entre as equipes odontológicas.	Transversal	A prevalência das notificações de acidente com material biológico entre as equipes odontológicas foi pequena nesse período, sugerindo a possibilidade de haver subnotificação; além de ser observado o preenchimento incompleto das notificações.
46)Acidentes com material perfurocortante em profissionais da saúde: uma revisão de artigos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde, 2003-2013.	Dias A.	2014	Brasil	Descrever a produção de artigos sobre acidentes com material perfurocortante em profissionais de saúde indexados na Biblioteca Virtual em Saúde, publicados entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013, caracterizado segundo o ano, periódico e instituição de origem dos autores.	Foram encontrados 25 artigos com o descritor “acidentes perfurocortante s” e 57 com “acidentes com material biológico” em profissionais da saúde, dos quais 17 artigos foram revisados.	Revisão de literatura	Estudos apontam para a falta de um programa estruturado de segurança ocupacional nas instituições de saúde estudadas.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
47)Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho.	Donatelli S, Vilela RAG, Almeida IM, Lopes MGR.	2015	Brasil	Analisar o trabalho de auxiliares e técnicos de enfermagem, categoria mais numerosa entre os profissionais de saúde e mais sujeita à incidência de acidentes de trabalho.	34 auxiliares e técnicos de enfermagem.	Transversal	O estudo foi desenvolvido com a ideia de ser uma primeira etapa para subsidiar as necessárias mudanças de modo a ultrapassar o diagnóstico e propiciar um processo de intervenção formativa. Esforços neste sentido, com o apoio da equipe de pesquisa, poderão concretizar no futuro uma condição mais humana e saudável para o trabalho dos cuidadores.
48)Hepatitis B.	World Health Organization	2015	Não se aplica	Informar sobre a hepatite B.	Não se aplica	Documento oficial	A hepatite B é uma infecção hepática potencialmente fatal, causada pelo vírus da hepatite B. É um grande problema de saúde global. Pode causar infecção crônica, cirrose e câncer de fígado.
49)Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection.	World Health Organization	2015	Não se aplica	Discorrer sobre a prevenção, cuidados e tratamento da hepatite B.	Não se aplica	Documento oficial	As pessoas infectadas com hepatite viral podem ser indivíduos vulneráveis ou grupos marginalizados com acesso insuficiente a cuidados de saúde adequados e sujeitos a discriminação e estigma. Por conseguinte, as orientações e as políticas que incorporam direitos humanos básicos, incluindo o direito à confidencialidade são essenciais para examinar e tratar os indivíduos infectados pelo VHB.
50)Boletim Epidemiológico Hepatites Virais	Brasil-Ministério da Saúde	2016	Brasil	Contribuir para o aprimoramento das práticas da vigilância em saúde de forma integrada à rede de serviços de saúde em todos os municípios da federação.	Não se aplica	Documento oficial	De 1999 a 2015, foram notificados no SINAN 514.678 casos confirmados de hepatites virais no Brasil. No período de 1999 a 2015, foram notificados 196.701 casos confirmados de hepatite B no Brasil.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
51)Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais.	Brasil-Ministério da Saúde	2017	Brasil	Facilitar o acesso às principais informações e recomendações, possibilitando a sua utilização pela equipe multiprofissional de saúde no cuidado integral às gestantes, suas parcerias sexuais e crianças expostas.	Não se aplica	Documento oficial	O esquema vacinal para a hepatite B com três doses está recomendado durante a gestação para todas mulheres sem histórico de vacinação ou com esquema vacinal incompleto. Gestantes expostas ao HBV em qualquer trimestre, por relação sexual ou acidente com material biológico, deverão receber associação de vacina e imunoglobulina humana anti-hepatite b.
52)Fatores associados à imunização contra Hepatite B entre trabalhadores da Estratégia Saúde da Família.	Martins AMEDB, Costa FMD, Ferreira RC, Santos Neto PED, Magalhaes TAD, Sá, MABD, Pordeus IA.	2015	Brasil	Investigar o relato de vacinação contra Hepatite B, a verificação da imunização e os fatores associados às dosagens de anti-HBs.	761 trabalhadores da Estratégia Saúde da Família	Transversal	Constatou-se que o maior tempo de trabalho foi associado a níveis mais elevados de anti-HBs, enquanto os níveis de tabagismo foram inversamente associados ao anti-HBs. Há necessidade de campanhas de vacinação entre esses trabalhadores.
53)Serologic control against hepatitis B virus among dental students of the University of Granada, Spain.	Arias-Moliz, MT, Rojas L, Liébana-Cabanillas F, Bernal C, Castillo F, Rodríguez-Archilla A, Castillo A, Liébana J.	2015	Espanha	Avaliar a situação imunológica contra o vírus da hepatite B de uma coorte de estudantes de odontologia; analisar o comportamento dos níveis de anticorpos de superfície da hepatite B (anti-HBs) após a administração de uma ou três doses de vacina; determinar a influência da idade e sexo na resposta imune.	359 estudantes de odontologia	Coorte	A maioria dos estudantes de odontologia vacinados tinham evidência sorológica de proteção contra o VHB. A administração da dose de reforço está associada à presença de uma excelente memória imunológica. Existe claramente uma necessidade de reforçar o controle dos níveis de anticorpos dos estudantes de Odontologia, considerados grupo de risco a hepatite B.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
54)HBV vaccination status and response to hepatitis B vaccine among Iranian dentists, correlation with risk factors and preventive measures.	Momeni N, Akhoundi MAS, Alavian SM, Shamshiri AR, Norouzi M, Mahboobi N, Moosavi N, Jazayeri SM.	2015	Irã	Avaliar os níveis de resposta à vacina contra o VHB.	1612 profissionais de odontologia	Transversal	Os profissionais de odontologia têm alto risco de exposição ao vírus da hepatite, assim, devem receber a vacina contra a hepatite B e confirmar se adquiriram imunidade através do nível de anti-HBs.
55)Hepatitis B and C in household and health services solid waste workers.	Mol MPG, Greco DB, Cairncross S, Heller L.	2015	Brasil	Identificar o contexto das discussões científicas sobre risco/infecção pelos vírus das hepatites B e C em trabalhadores que coletam resíduos de serviço de saúde ou domiciliares.	11 artigos	Revisão de literatura	Seis artigos concluem que há maior risco de infecção nos trabalhadores que coletam resíduos domiciliares quando comparados com os não expostos aos resíduos; três estudos apontam haver maiores riscos entre os profissionais que coletam os resíduos de saúde quando comparados com aqueles que coletam os resíduos comuns; outros dois estudos concluem não haver diferenças entre expostos e não expostos.
56)Manual do TSB e ASB.	Conselho Regional de Odontologia de São Paulo.	2015	Brasil	Colaborar para que o ASB e o TSB se identifiquem como profissionais da saúde; conscientizá-los de sua importância e papel na equipe de Saúde Bucal e na construção da Odontologia de excelência.	Não se aplica	Documento oficial	O Profissional que se dedica à Saúde traz em si o interesse genuíno por pessoas. O gosto de lidar, conviver, cuidar, ouvir, de se relacionar, criar vínculos, trabalhar em equipe são algumas habilidades que fazem a diferença no convívio com pessoas de uma maneira geral e que são ainda mais essenciais dentro da área da Saúde.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
57) Levels of Anti-HBs Antibody in HBV-Vaccinated Students Enrolled in the Faculty of Medicine, Dentistry and Health Professions of a Large Italian University.	Sernia S, Ortis M, Antoniozzi T, Maffongelli E, La Torre G.	2015	Itália	Avaliar a cobertura de vacinação contra a hepatite B em estudantes de medicina, odontologia e profissões da saúde.	4180 certificações de vacinação dos estudantes e profissões da saúde foram examinadas através do banco de dados interno.	Pesquisa documental	Este estudo representa uma das primeiras experiências na Itália sobre a vacinação contra o VHB, a relação entre as doses da vacina e o título de anticorpos presentes nos estudantes.
58) Hepatitis B vaccination in adolescents living in Campinas, São Paulo, Brazil.	Francisco PMSB, Donalisio MR, Gabriel FJO, Barros MBA.	2015	Brasil	Avaliar a cobertura de vacinação contra a hepatite B em adolescentes e identificar os fatores associados e os motivos de não adesão.	702 adolescentes	Transversal	Programas de educação em saúde, abordando a importância da vacinação para prevenir a doença, estratégias para alcançar ativamente os adolescentes que não completaram o cronograma, bem como a orientação do profissional de saúde sobre os benefícios da vacina para os adolescentes, pais e responsáveis podem ampliar a cobertura de vacinação.
59) Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na Odontologia.	Garbin AJI, Wakayama B, Garbin CAS	2016	Brasil	Realizar uma revisão de literatura sobre a hepatite B, enfatizando a problemática “A imunização dos cirurgiões-dentistas contra o vírus da hepatite B e seus fatores associados”.	16 artigos	Revisão de literatura	Verificou-se que a cobertura vacinal e imunização contra o vírus da hepatite B ainda é uma atitude deficiente entre os cirurgiões-dentistas. Os fatores associados a essa problemática, devem ser discutidos em estudos futuros, dada sua importância nas implicações clínicas odontológicas. Além disso, o conscientizar e a valoração do autocuidado em saúde são pontos essenciais que devem ser considerados para uma atividade profissional responsável.
60) Imunização contra a Hepatite B e os acidentes ocupacionais: Importância do conhecimento na Odontologia.	Garbin AJI, Wakayama B, Ortega MM, Garbin CAS	2016	Brasil	Avaliar a conduta dos acadêmicos frente ao protocolo de vacinação contra a hepatite B e sua atitude pós-acidentes perfurocortantes.	153 acadêmicos de odontologia	Transversal	Conclui-se que há falhas nas condutas e atitudes dos alunos sobre os temas abordados, necessitando de discussões sobre as medidas preventivas e protetivas a fim de torná-las mais seguras e eficazes em sua rotina de trabalho.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
61)Manual do TSB e ASB.	Conselho Regional de Odontologia de São Paulo.	2016	Brasil	Conceitos de Biossegurança, Saúde do Trabalhador, Controle de Infecção e Destinação Final de Resíduos de Saúde, elementos primordiais para a atuação segura da Equipe de Saúde Bucal e segurança biológica dos pacientes odontológicos.	Não se aplica	Documento oficial	Em seu ambiente de trabalho, o ASB e o TSB terão contato com resíduos inertes e recicláveis – muito parecidos com os que são produzidos em seus domicílios – e também com substâncias perigosas, contaminadas e tóxicas. São muitas as responsabilidades pelo correto manuseio e adequada destinação para cada um desses resíduos. Do resultado desse conjunto de tarefas dependerá a integridade e a segurança de sua própria saúde pessoal, de seu grupo de trabalho, de parcelas da população e também do meio ambiente, que dá suporte a tudo que existe na Terra. É obrigação de todo profissional de saúde, o conhecimento das normas vigentes e de sua correta aplicação.
62)Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021.	World Health Organization	2016	Não se aplica	A hepatite viral deixar de ser considerada uma grande ameaça pública; reduzir a incidência de hepatite crônica e as mortes pela doença.	Não se aplica	Documento oficial	A estratégia global destina-se a orientar o desenvolvimento e a implementação de estratégias nacionais de hepatite que devem ser alinhados com os planos existentes, tais como os planos nacionais de desenvolvimento, estratégias do setor nacional de saúde, o planejamento nacional e ciclos financeiros.
63)Portaria nº 828 de 2016-07-05.	Brasil- Ministério da Saúde	2016	Brasil	Incluir procedimento referente ao Teste Rápido para Detecção de Infecção pelo VHB.	Não se aplica	Documento oficial	Fica definido que não se restringirá qual Classificação Brasileira de Ocupação poderá realizar o teste incluído por esta Portaria.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
64)Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções.	Brasil-Ministério da Saúde	2017	Brasil	Estabelecer novas diretrizes terapêuticas nacionais e orientar os profissionais de saúde no manejo da hepatite B e coinfecções, visando estabelecer uma política baseada nas melhores evidências da literatura científica.	Não se aplica	Documento oficial	As hepatites virais são eventos que impactam a saúde pública em todo o mundo. A perda de qualidade de vida dos pacientes e dos comunicantes exige esforços no sentido de fortalecer a promoção à saúde, vigilância, prevenção e controle desses agravos.
65)Risk factors for hepatitis B transmission in South Brazil.	Pereira VRZB, Wolf JM, Luz CAS, Stumm GZ, Boeira TR, Galvan J, Simon D, Lunge VR.	2017	Brasil	Avaliar os fatores de risco associados à infecção pelo VHB no sul do Brasil.	260 pacientes com VHB e 260 pacientes controles.	Transversal e caso-controle.	A infecção pelo VHB foi fortemente associada a ter um membro da família infectado com hepatite B, compartilhar objetos pessoais e ter história de transfusão de sangue.
66)Poor sensitivity of rapid tests for the detection of antibodies to the hepatitis B virus: implications for field studies.	Cruz HM, Scalioni LP, Paula VS, Miguel JC, Ô KMR, Milagres FAP, Cruz MS, Bastos FI, Flores PP, Leal E, Motta-Castro ARC, Lewis-Ximenez LL, Lampe E, Villar LM.	2017	Brasil	Avaliar anticorpos contra HBsAg (anti-HBs) e anticorpos contra HBeAg (anti-HBe) sob diferentes configurações brasileiras.	2.330 indivíduos	Estudo transversal	Os testes rápidos anti-HBs e anti-HBe apresentaram baixa sensibilidade e alta especificidade, sendo indicados para a triagem em regiões endêmicas ao VHB.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
67)Prevalence, risk factors and hepatitis B immunization: helping fill the gap on hepatitis B epidemiology among homeless people, Goiânia, Central Brazil.	Carvalho PMRS, Matos MA, Martins RMB, Pinheiro RS, Caetano KAA, Souza MM, Carneiro MAS, Teles SA.	2017	Brasil	Investigar a epidemiologia da hepatite B em pessoas alojadas em um abrigo público da cidade de Goiânia.	353 indivíduos	Transversal	A baixa frequência de indivíduos imunizados contra o VHB, bem como a alta vulnerabilidade social e a ocorrência de comportamentos de risco, reforçam a necessidade dos gestores de saúde de proporcionar mais oportunidades de vacinação para esta população-alvo.
68)Boletim Epidemiológico Hepatites Virais 2017.	Brasil-Ministério da Saúde	2017	Brasil	Aprimorar as ações de atenção, prevenção e vigilância das hepatites virais em nosso país. Tem também a missão de fornecer subsídios para diferentes linhas de pesquisas, clínicas ou epidemiológicas e, dessa forma, contribuir para o aperfeiçoamento das ações do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, Aids e das Hepatites Virais em relação ao enfrentamento das hepatites virais no âmbito do Sistema Único de Saúde.	Não se aplica	Documento oficial	De 1999 a 2016, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 561.058 casos confirmados de hepatites virais no Brasil. No período de 1999 a 2016, foram notificados 212.031 casos confirmados de hepatite B no Brasil.

Título	Autor(es)	Ano	País	Objetivo	n	Tipo de estudo	Principais conclusões
69)Programa Nacional para as Hepatites Virais 2017	Brasil- Ministério da Saúde	2017	Portugal	Que mais pessoas façam o teste da hepatite B e da hepatite C e saibam se estão infetadas, para poderem ser tratadas; Que menos pessoas morram devido à hepatite crónica B e C; Que menos crianças nasçam infetadas com o vírus da hepatite B.	Não se aplica	Documento oficial	As hepatites virais são uma causa importante de doença e de morte em todo o mundo, incluindo Portugal, mas podem ser prevenidas e tratadas; É preciso conhecer melhor a situação do país no que diz respeito a estas infeções, para melhorar a resposta dos serviços de saúde.

3 METODOLOGIA EXPANDIDA

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal quantitativo realizado com cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) de 9 cidades do Noroeste Paulista: Valparaíso, Bento de Abreu, Lavínia, Mirandópolis, Penápolis, Brejo Alegre, Alto Alegre, Clementina e Buritama. Foram realizadas reuniões com os Secretários de Saúde e Coordenadores de Saúde Bucal das cidades a fim de sensibilizá-los sobre a importância do estudo, esclarecê-los sobre todas as etapas e metodologia da pesquisa, e assim, obter autorização e programar o período para realização da coleta de dados.

Incluiu-se no estudo todos os profissionais que não estavam em período de licença, afastamento ou aposentadoria. Foram excluídos da pesquisa os profissionais que não aceitaram realizar o teste anti-HBs. Convém salientar que todos os objetivos e metodologias do estudo foram totalmente esclarecidos aos profissionais, que concordaram e declararam ciência por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Estudo-piloto

Previamente ao desenvolvimento da pesquisa, foi realizado um estudo-piloto com uma amostra não incluída na população de estudo, para verificar a necessidade de adequações do instrumento de coleta de dados e capacitar o pesquisador na realização do teste anti-HBs.

Coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. A primeira consistiu na aplicação de um questionário semiestruturado e auto administrado. O preenchimento do questionário foi realizado no local de trabalho dos profissionais em salas

reservadas do ambiente de atendimento clínico, de modo que não houvesse interrupções durante o preenchimento.

O questionário avaliou as seguintes variáveis: condição sócio demográfica; recebimento do esquema vacinal completo contra hepatite B; realização do teste anti-HBs; conhecimento sobre o significado do resultado do teste; tempo de imunização da vacina; e recebimento de orientações sobre a doença. As variáveis referentes à condição sóciodemográfica abordavam: gênero, idade, tempo de conclusão do curso de formação, tempo de atuação no serviço público e grau de escolaridade. As variáveis referentes à cobertura vacinal e verificação da imunidade abordavam: número de doses recebidas da vacina, conhecimento sobre o tempo de duração da imunização, realização do teste anti-HBs anteriormente ao estudo e o significado do resultado do mesmo.

A segunda etapa da pesquisa consistiu na utilização do Kit anti-HBsAg® (Wama, Brasil) para verificação da imunidade dos profissionais ao VHB (Figura 1). Trata-se de um teste imunocromatográfico para detecção da presença de anticorpos anti-HBsAg no sangue. Os anticorpos anti-HBsAg presentes na amostra ligam-se ao conjugado HBsAg, formando um complexo antígeno-anticorpo. Este flui pela área de reação da tira-teste indo se ligar aos antígenos HBsAg presentes na região da área teste, determinando o aparecimento de uma banda colorida. A mistura da reação continua a fluir pela membrana atingindo a área controle. O conjugado não ligado ao antígeno da área teste une-se ao anticorpo anti-HBsAg presente na região da área controle, determinando o aparecimento de uma banda colorida nesta região, demonstrando que os reagentes estão funcionando corretamente. Na ausência de anticorpos anti-HBsAg na amostra só haverá o aparecimento de uma banda colorida na área controle.

Para a coleta da amostra sanguínea, foi realizada a punção digital dos participantes do estudo e colhido 80 µl de sangue, que foi imediatamente depositado no local indicado da tira-teste. O resultado foi sigilosamente verificado após 15 a 20 minutos do início do teste, considerando resultados positivos aqueles com o aparecimento de duas bandas coloridas (área teste e controle) e negativos aqueles com apenas uma das bandas coloridas na área controle.

A realização do teste anti-HBs foi conduzido por um único pesquisador previamente calibrado, de acordo com as recomendações do fabricante, seguindo

todas as normas de biossegurança para garantir a proteção dos participantes da pesquisa e a confiabilidade dos resultados.



Figura 1 - Kit anti-HBsAg® Wama, Brasil

Análise estatística

Os dados coletados foram digitados e as análises estatísticas foram realizadas por meio dos softwares Epi Info versão 7.0 e BioEstat versão 5.4 (AYRES et al., 2007). Foi realizada análise estatística descritiva dos dados e os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher foram empregados, ao nível de significância de 5%, para verificar a existência de associação entre as variáveis “realização do esquema vacinal completo”, “resultado do teste anti-HBs”, “realização prévia do teste” e “recebimento de orientações sobre a doença”.

Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 54227416.0.0000.5420). Foram seguidas as normas regulamentadoras de pesquisas, envolvendo seres humanos, em conformidade com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde – Brasil.

CAPÍTULO 1 - ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL E IMUNIDADE CONTRA HEPATITE B EM CIRURGIÕES-DENTISTAS DA REDE PÚBLICA DE SAÚDE

Resumo

Objetivo: avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, realização prévia do teste anti-HBs, a interpretação do resultado do mesmo, o recebimento de orientações sobre a hepatite B em cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde. Metodologia: foi aplicado um questionário semiestruturado e auto administrado com questões sobre o perfil sócio demográfico, cobertura vacinal, verificação da imunidade e orientações sobre a patologia. Em seguida, para verificar a presença de anticorpos contra a doença, foi utilizado o método imunocromatográfico por meio do teste anti-HBsAg. A análise estatística descritiva e os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, ao nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$) foram realizados utilizando os softwares Epi Info versão 7.0 e BioEstat versão 5.4. Resultados: Do total de 74 cirurgiões-dentistas, 64 (86,48%) aceitaram participar do estudo. A maioria dos profissionais (77,77%) havia realizado o esquema vacinal completo e recebido orientações sobre a doença (78,69%), contudo uma parcela considerável dos cirurgiões-dentistas apresentou resultado negativo (37,50%) ao teste anti-HBs. Verificou-se que 60,93% dos participantes nunca havia realizado o teste anti-HBs e dentre os que já haviam realizado, 40% não sabiam interpretar corretamente o resultado. Não houve associação estatística entre o recebimento do esquema vacinal completo com o resultado do teste anti-HBs e com a realização prévia do mesmo. Conclusão: a maioria dos profissionais havia realizado o esquema vacinal completo e recebido alguma orientação sobre a doença. Embora a maior parte dos profissionais tenha apresentado resultado positivo para o teste anti-HBs, uma parcela considerável não estava imune à doença. Apenas uma pequena parte dos profissionais havia realizado o teste anteriormente e sabia interpretar o resultado de maneira correta. Estes achados evidenciam uma realidade preocupante que sugere que uma parte significativa dos cirurgiões-dentistas está atuando sem a proteção adequada ao risco de infecção pela hepatite B.

Palavras-chave: Hepatite B, Cobertura Vacinal, Imunização, Odontólogos.

VACCINATION COVERAGE AND IMMUNITY AGAINST HEPATITIS B IN PUBLIC HEALTH WORKERS

Abstract

Objective: to evaluate the vaccination coverage against hepatitis B, the anti-HBs test result, the previous performance of the anti-HBs test, the interpretation of the result of the same, the receipt of guidelines on hepatitis B in dentists of the Brazil's national health system. Methodology: a semi-structured and self-administered questionnaire was applied with questions about socio-demographic profile, vaccination coverage, immunity verification and pathology guidelines. Then, to verify the presence of antibodies against the disease, the immunochromatographic method was used by the anti-HBsAg test. Descriptive statistical analysis and Fisher's Chi-square and Exact tests at a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$) were performed using software Epi Info version 7.0 and BioEstat version 5.4. Results: Of the 74 dentists, 64 (86.48%) accepted to participate in the study. The most of the professionals (77.77%) had completed the complete vaccination scheme and received guidance on the disease (78.69%); however, a considerable number of dental surgeons presented negative results (37.50%), to the anti-HBs test. It was verified that 60.93% of the participants had never performed the anti-HBs test and of those who had already performed, 40% did not know how to correctly interpret the result. There was no statistical association between the receipt of the complete vaccination schedule with the result and previous performance of the anti-HBs test. Conclusion: The most of the professionals had performed the complete vaccination scheme and received some guidance about the disease. Although most professionals had showed positive result for the anti-HBs test, a considerable portion was not immune to the disease. Only a small number of the professionals had performed the test previously and knew how to interpret the

result correctly. These findings evidence a worrying reality that suggests that a significant proportion of dentists may be acting without adequate protection against the risk of hepatitis B infection.

Key words: Hepatitis B, Vaccination Coverage, Immunization, Dentists.

Introdução

A hepatite B é considerada um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, estima-se que 240 milhões de pessoas no mundo são portadoras da forma crônica da patologia e, aproximadamente, 690 mil pessoas morrem anualmente diagnosticadas com câncer de fígado ou cirrose, complicações decorrentes da evolução da doença^{1,2}. Estes agravos caracterizam a evolução da hepatite B crônica e podem ser evitados por meio do diagnóstico precoce e tratamento adequado². No Brasil, o número de casos de hepatite relatados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 1999 a 2016, foi de 561.058. Dentre estes, 212.031 estavam relacionados à infecção por hepatite B e a maioria desses casos está concentrada na região Sudeste do país³. A Assembleia Mundial da Saúde, realizada em 2016, adotou a primeira “Estratégia Global do Setor de Saúde para a Hepatite Viral, 2016-2021” que visa eliminar a hepatite viral como um problema de saúde pública. Esta Estratégia tem como objetivo diminuir as novas infecções por hepatites virais em 90% e, também, reduzir as mortes por hepatites virais em 65% até 2030⁴.

A transmissão da hepatite B pode ocorrer por via sexual, parenteral e vertical. O vírus da hepatite B (VHB) é encontrado em maiores concentrações no sangue, no sêmen, nas secreções vaginais e na saliva, enquanto que na urina, nas fezes e no leite materno, observa-se baixa concentração viral⁵. A transmissão vertical da mãe para o bebê pode ocorrer no momento do parto, sendo denominada de transmissão perinatal, ou também no período pós-parto por meio da amamentação⁶. A transmissão do VHB durante a gestação é incomum, mas pode acontecer por meio da placenta, porém é rara quando a gestante realiza o tratamento correto^{2,6}.

Dentre todos os meios de transmissão conhecidos, a exposição ocupacional é considerada um dos principais fatores de risco de transmissão do VHB. Nesse contexto, os cirurgiões-dentistas estão altamente susceptíveis à exposição e

contaminação dentro do cenário da prática clínica odontológica e, portanto, devem estar conscientes e alertas quanto às medidas e práticas de cuidado e prevenção desta doença⁵. Sua prevalência nessa população varia de 2,7% a 23,5% para aqueles profissionais que realizam procedimentos gerais e de 12,2% a 44,5% para os odontólogos especialistas na área de cirurgia^{5,6}.

A transmissão ocupacional do VHB em cirurgiões-dentistas pode ocorrer por meio do contato de algum ferimento pré-existente na pele ou mucosa com sangue, fluidos orais ou instrumentos contaminados^{3,4} e por meio de acidentes com instrumentos perfurocortantes contaminados. Assim, a prática clínica odontológica deve ser considerada uma atividade de alto risco de contaminação pelo vírus⁵. Nesse sentido, o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual e o descarte de materiais perfurocortantes de maneira apropriada são primordiais para evitar acidentes ocupacionais e, conseqüentemente, prevenir a infecção pelo VHB^{7,8}.

A proteção individual ao VHB é realizada no Brasil desde 1982 por meio da vacinação, considerada o principal método preventivo contra a doença⁹⁻¹¹. Trata-se de uma medida segura e eficiente disponibilizada no Sistema Único de Saúde, de forma gratuita a todos os cidadãos^{7,8}. A vacinação contra a hepatite B foi incorporada ao calendário de imunização em 1998 para todas as crianças menores de 1 ano, e desde 2001 vem sendo ampliada, estendendo-se também para as pessoas com idade superior a 20 anos, inclusive para grupos em situações de maior vulnerabilidade como os profissionais de saúde e gestantes após o primeiro trimestre de gestação^{5,10}.

A vacina é administrada em três doses (0, 1 e 6 meses) via intramuscular e a imunização pode ser atingida, após a realização do esquema vacinal completo, em 90% a 95% dos casos⁵. São administrados, por meio da vacina, antígenos do VHB que correspondem à camada superficial do vírus sem a presença de partículas infectantes^{1,2}. A série de cobertura vacinal completa pode induzir o organismo a produzir anticorpos anti-HBs em mais de 95% das crianças e por volta de 90% dos adultos¹². A proteção dura pelo menos 20 anos e pode seguir, ao longo da vida, dependendo do nível de anticorpos presentes no sangue^{1,2}.

Trinta dias após a realização da terceira dose é importante confirmar o desenvolvimento da imunidade pela análise da presença dos anticorpos anti-HBs no organismo^{12,13}. Sabe-se que 10% a 20% dos indivíduos vacinados não se tornam anti-HBs reagentes, ou seja, não se tornam imunes ao VHB⁶. Assim, é recomendada

pelo Ministério da Saúde⁵ a realização de um segundo esquema vacinal completo que também pode ser ineficaz para alguns indivíduos não responsivos à vacina.

O teste anti-HBs é um método pouco utilizado pelos profissionais da saúde para verificação da imunidade à doença, pois esta abordagem é pouco relatada na literatura e necessita ser estimulada como prática sistemática para conferência da cobertura vacinal contra hepatite B^{7,8}. Considerando a importância do conhecimento sobre a hepatite B e a escassez de pesquisas sobre a verificação da imunidade dos profissionais de saúde, no presente estudo objetivou-se avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, realização prévia do teste, interpretação do resultado do mesmo e o recebimento de orientações sobre a hepatite B em cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal quantitativo realizado com cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades do Noroeste Paulista. Do total de 74 cirurgiões-dentistas registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), 64 (86,48%) participaram do estudo. Foram incluídos todos os profissionais que não estavam em período de licença, afastamento ou aposentadoria. Foram excluídos da pesquisa os profissionais que não aceitaram realizar o teste anti-HBs. Convém salientar que todos os objetivos e metodologias do estudo foram totalmente esclarecidos aos profissionais, que concordaram e declararam ciência por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Previamente à execução da pesquisa, foi realizado um estudo-piloto com uma amostra não incluída no estudo, para verificar a necessidade de adequações do instrumento de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. A primeira consistiu na aplicação de um questionário semiestruturado e auto administrado. O questionário avaliou as seguintes variáveis: condições sócio-demográficas; recebimento do esquema vacinal completo contra hepatite B; realização do teste anti-HBs; conhecimento sobre o significado do resultado do teste e tempo de imunização da vacina; e recebimento de orientações sobre a doença^{14,15}.

O preenchimento do questionário foi realizado no local de trabalho dos

cirurgiões-dentistas em salas reservadas do ambiente de atendimento clínico. A segunda parte da pesquisa consistiu na utilização do Kit anti-HBsAg® (Wama, Brasil) com a finalidade de verificar a imunidade ao VHB. Trata-se de um teste imunocromatográfico para detectar a presença de anticorpos anti-HBsAg no sangue. Os anticorpos anti-HBsAg presentes na amostra ligam-se ao conjugado HBsAg, formando um complexo antígeno-anticorpo. Este flui pela área de reação da placa/tira-teste indo se ligar aos antígenos HBsAg presentes na região da área teste, determinando o aparecimento de uma banda colorida. Os ensaios foram conduzidos de acordo com as recomendações do fabricante.

A realização do teste anti-HBs foi conduzido por um único pesquisador previamente calibrado. Durante a realização do mesmo, todas as normas de biossegurança foram seguidas para garantir a proteção dos participantes da pesquisa.

Os dados coletados foram digitados e as análises estatísticas foram realizadas por meio dos softwares Epi Info versão 7.0 e BioEstat versão 5.4. Foi realizada análise estatística descritiva dos dados e os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, ao nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$) foram empregados para verificar a existência de associação entre as variáveis.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 54227416.0.0000.5420). Foram seguidas as normas regulamentadoras de pesquisas, envolvendo seres humanos, em conformidade com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde – Brasil.

Resultados

Do total de 64 cirurgiões-dentistas, a maioria dos profissionais eram mulheres (62,50%) e apresentavam-se predominantemente na faixa etária entre 36-46 anos (45,31%), com média de 44,55 anos. Notou-se ainda que a maior parte dos profissionais atuavam no serviço público há mais de 15 anos (54,69%) e possuía algum curso de especialização (56,25%) (Tabela 1).

Em relação ao teste anti-HBs realizado nos cirurgiões-dentistas, a maioria apresentou resultado positivo (62,50%), ou seja, estavam imunes ao VHB. Entretanto, observou-se que 37,50% dos profissionais apresentaram resultado negativo (Tabela 2).

Conforme observado na tabela 2, a maioria dos cirurgiões-dentistas nunca havia realizado o teste anti-HBs (60,93%). Além disso, foi possível verificar que dentre os 25 profissionais que haviam realizado o teste anteriormente, a maioria (60,00%) tinha o conhecimento sobre o significado correto do resultado (Tabela 3).

A análise sobre as doses da vacina que os participantes haviam recebido revelou que a maioria (77,77%) havia realizado o esquema vacinal completo (Tabela 2).

Na tabela 4 observa-se que grande parte dos cirurgiões-dentistas que recebeu o esquema vacinal completo apresentou resultado positivo (82,50%) para o teste anti-HBs. Nota-se que, 66,67% dos profissionais que apresentaram resultado negativo para o teste relataram ter recebido todas as doses da vacina. Dessa forma, observou-se que não houve associação significativa entre ter recebido o esquema vacinal completo e o resultado do teste anti-HBs.

A análise sobre a relação entre ter recebido o esquema vacinal completo e ter realizado anteriormente o teste anti-HBs demonstrou que a maioria dos cirurgiões-dentistas havia recebido o esquema vacinal completo, mas não havia realizado o teste anti-HBs. A análise estatística demonstrou que não houve associação significativa entre essas variáveis.

Os resultados demonstram que grande parte dos cirurgiões-dentistas havia recebido o esquema vacinal completo e, também, orientações sobre a doença (78,69%). Constatou-se que não houve associação significativa entre as variáveis.

Em relação ao conhecimento sobre o tempo de duração da imunização proporcionada pela vacina, aproximadamente metade dos profissionais respondeu que a vacina imuniza o indivíduo para a vida toda, ou seja, acredita-se que uma vez confirmada a imunidade, não há necessidade de se repetir a vacina (Tabela 2).

A análise sobre a relação entre a idade dos profissionais e o resultado do teste anti-HBs demonstrou que não houve associação estatística entre essas variáveis (Tabela 5).

Discussão

O presente estudo realizado com cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde avaliou a cobertura vacinal, o resultado do teste anti-HBs, a realização prévia

do teste, a interpretação do resultado do mesmo e o recebimento de orientações sobre a hepatite B dos cirurgiões-dentistas. Observou-se que 62,50% dos cirurgiões-dentistas eram do sexo feminino e 37,50% do sexo masculino com média de idade de 44,55 anos, demonstrando o crescente predomínio da mulher na área odontológica. Batista et al.¹⁶, verificou perfil similar em um estudo que investigou a soropositividade para o VHB, o índice de vacinação e o índice de resposta vacinal em cirurgiões-dentistas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no qual constatou que 63,70% dos profissionais eram do sexo feminino. Trata-se de uma consideração relevante, pois, como mencionado anteriormente, a transmissão vertical constitui-se em uma das principais preocupações em relação à transmissibilidade da hepatite B.

Em relação ao teste anti-HBs, os resultados revelaram, que a maioria dos profissionais estava imune à hepatite B (62,50%), ou seja, foi detectada a presença de anticorpos que conferem imunidade ao indivíduo. Entretanto, preocupantemente, observou-se uma parcela significativa de participantes que não estavam imunizados (37,50%). Recentemente, o estudo de Martins et al.¹⁷, conduzido em profissionais do serviço público de saúde, incluindo cirurgiões-dentistas, encontrou uma taxa de imunização ainda menor (16,40%) do que a observada no presente estudo. Maiores taxas de imunização foram encontradas em estudos conduzidos em outros países, como o Irã (88,50%¹⁸ e 70,00%¹⁹) e a Espanha (72,98%²⁰). Esses resultados demonstram a necessidade de conscientizar os profissionais em aderir não somente a prática da realização do esquema vacinal completo, mas também ao acompanhamento para verificação da imunidade contra o vírus, primordial para que possam executar suas atividades com segurança^{9,10}.

Nesse contexto, foi criado, no ano de 2002, o Programa Nacional de Hepatites Virais (PNHV) do Ministério da Saúde do Brasil, visando estabelecer estratégias e diretrizes junto aos diversos setores e níveis de complexidade de atendimento do Sistema Único de Saúde²¹. Assim, a incorporação de medidas sistemáticas de verificação da imunidade a ações e estratégias já consolidadas de promoção, prevenção e assistência à saúde podem representar um passo importante na adoção da prática em populações de maior vulnerabilidade.

Os resultados desta pesquisa demonstraram que apenas 39,07% dos cirurgiões-dentistas haviam realizado o teste anti-HBs anteriormente. Similarmente, outros estudos conduzidos em Mato Grosso do Sul (5,70%¹⁶), Montes Claros (30,40%¹⁷), Belo Horizonte (36,5%¹⁴) e no Irã (14,80%¹⁸) também observaram baixa

adesão dos cirurgiões-dentistas à prática de verificação da imunidade ao VHB. Dentre as principais causas estão a ausência de orientação e a falta de conhecimento sobre a importância de se realizar o procedimento²⁰. Esses achados reforçam a necessidade da implementação da conferência do desenvolvimento da imunidade ao vírus, após a realização do esquema vacinal completo, como parte integral de um conjunto de ações de saúde organizado e regulamentado, tratando-se de uma medida imprescindível por atender a uma população com alto risco para infecção pelo VHB.

Interessantemente, no presente estudo, constatou-se que 56,25% dos participantes haviam realizado algum curso de especialização. Assim, é possível sugerir que embora o tema seja especificamente abordado durante o curso de graduação e ainda em alguns cursos de formação complementar, ainda é necessário a implementação de uma abordagem que promova a consolidação do conhecimento^{8,22} de forma continuada e adoção das práticas²³ de controle e prevenção desta doença no âmbito odontológico.

Em relação à cobertura vacinal, observou-se que a maioria dos participantes havia realizado o esquema vacinal completo, estando de acordo com as diretrizes do Programa Nacional de Imunizações²⁴. Entretanto, foram encontrados profissionais que não haviam recebido as três doses da vacina, reforçando a necessidade de estudos rigorosos e ações de vigilância voltadas para os profissionais da área odontológica, demonstrando a complexidade da hepatite B e conscientizando esta população de que, somente a cobertura vacinal completa, poderá fornecer proteção adequada contra a doença. No presente estudo, 82,54% dos cirurgiões-dentistas haviam recebido a vacina, contudo, 22,23% não haviam completado o esquema vacinal. Outras pesquisas também evidenciam a existência de uma significativa parcela de cirurgiões-dentistas que não completaram o esquema vacinal contra hepatite B, como observado nos estudos de Resende et al.¹⁴ (26,10%), Batista et al.¹⁶ (26,90%), Garcia et al.²⁵ (35,39%) e Martins et al.¹⁷ (47,50%). Dentre os fatores que interferem com a realização do esquema vacinal completo são relatados na literatura, a falta de percepção do risco de infecção, ausência de informação sobre os meios de transmissão, receio quanto aos efeitos colaterais da vacina e dificuldades de acesso e custos da vacina²⁶. Entretanto, sabe-se que no Brasil o acesso ao esquema vacinal completo contra hepatite B é público e gratuito, não havendo custos para o seu recebimento. Assim, nota-se que a falta de

conscientização e de conhecimento⁸ podem ser fatores determinantes que interferem na conclusão do esquema vacinal contra o VHB^{14,16,17}. Outro fator que pode influenciar a eficiência do esquema vacinal completo é o descumprimento da quantidade de doses recebidas e o intervalo determinado entre elas. Isto propicia o esquecimento ou induz o pensamento equivocado de que com apenas uma ou duas doses o indivíduo desenvolverá imunidade satisfatória²¹.

Esses achados reforçam a necessidade de acompanhamento e conscientização do profissional sobre a importância de seguir rigorosamente o protocolo da vacina contra a hepatite B, respeitando a quantidade de doses e o intervalo de administração das mesmas, conforme preconizado pelo Programa Nacional de Imunizações²⁴.

Observou-se que o teste anti-HBs apresentou resultado positivo na maioria dos participantes, entretanto, houve uma quantidade significativa de indivíduos que apresentaram resultado negativo embora tenham realizado o esquema vacinal completo. Convém salientar que a realização do esquema vacinal completo não garante a imunidade do indivíduo contra o VHB, de forma que os mesmos podem permanecer expostos aos riscos de infecção⁶. Esta condição pode ocorrer por administração inadequada da vacina, intervalo de tempo inadequado entre as doses¹⁶ e também devido a fatores individuais, incluindo o tabagismo, obesidade, insuficiência renal, imunossupressão e enfermidades hepáticas²⁰. Com o passar do tempo pode ocorrer naturalmente o declínio dos níveis de anticorpos anti-VHB, mesmo diante de níveis iniciais considerados adequados^{20,27}. Assim, torna-se fundamental a realização periódica do teste anti-HBs pelos cirurgiões-dentistas que estão frequentemente expostos a diversos fatores de risco para infecção pelo vírus, apresentando até cinco vezes mais chances de contrair a hepatite B quando comparado à população em geral^{5,7,8}.

O teste anti-HBs tem como finalidade verificar a imunidade contra a hepatite B por meio da especificidade da detecção de anticorpos contra o vírus, diferente do teste diagnóstico de hepatite B que verifica a presença do vírus. Esses dois testes podem ser confundidos, como observado no presente estudo, em que alguns profissionais relataram ter realizado anteriormente o teste anti-HBs e, a partir do resultado negativo, interpretaram que não estavam infectados pelo VHB (12,00%).

Verificou-se que não houve associação entre o recebimento de orientação sobre a hepatite B e a realização do esquema vacinal completo. Com base nos

resultados obtidos, é possível sugerir que mesmo os indivíduos que não receberam orientação adequada sobre a doença tiveram acesso a vacina, conforme instituído pelo Programa Nacional de Imunizações²⁴.

Aproximadamente metade dos participantes (48,44%) afirmou que a imunização proporcionada pela vacina é vitalícia, acreditando que não há a necessidade de se reforçar a vacina quando o esquema vacinal completo é realizado. Porém, como mencionado anteriormente, sabe-se que essa afirmação não é verdadeira, pois existe a possibilidade de declínio nos níveis dos anticorpos^{16,20}, tornando imprescindível a realização do teste anti-HBs com o passar dos anos. Os níveis de anticorpos contra o VHB pode diminuir com o passar dos anos por diversos fatores, tais como genética, idade avançada e complicações de saúde geral do indivíduo²⁰. Estudos relatam que a partir dos 40 anos de idade, a taxa de imunogenicidade diminui, ou seja, observa-se um declínio na capacidade do organismo em induzir a resposta imunológica e, conseqüentemente, em produzir anticorpos^{18,28}. Assim, com o passar do tempo, é fundamental realizar o monitoramento dos níveis de anticorpos e, de acordo com a necessidade, administrar doses de reforço. Outros estudos relatam que a imunização proporcionada pela vacina dura aproximadamente 20 anos, considerando a necessidade de avaliação de doses de reforço a partir deste período^{29,30}.

Portanto, considerando o alto risco a infecção pelo VHB ao qual estão expostos os cirurgiões-dentistas dentro do cenário da prática odontológica, salienta-se a importância da implementação de estratégias de conscientização destes profissionais, visando à adoção de práticas sistemáticas para realização do esquema vacinal completo e verificação periódica da imunidade contra hepatite B.

Conclusão

A maioria dos profissionais havia realizado o esquema vacinal completo e recebido alguma orientação sobre a doença. Embora a maior parte dos profissionais tenha apresentado resultado positivo para o teste anti-HBs, uma parcela considerável não estava imune à doença. Apenas uma pequena parte dos profissionais havia realizado o teste anteriormente e sabia interpretar o resultado de maneira correta. Os dados obtidos revelam uma realidade preocupante que sugere

que uma parte significativa dos cirurgiões-dentistas está atuando sem a proteção adequada ao risco de infecção pela hepatite B.

Referências

1. World Health Organization. Hepatitis B. Geneva: WHO; 2015.
2. World Health Organization. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva: WHO; 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58210/_p_boletim_hepatites_final_web_pdf_p__16377.pdf
4. World Health Organization. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. Geneva: WHO; 2016.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Manual ABCDE das Hepatites Virais para Cirurgiões Dentistas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
http://www.aids.gov.br/sites/default/files/manual_abcde_28_09_a2.pdf
6. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2015/58572/pcdt_transmissao_vertical_miolo_10_08_pdf_5557e.pdf
7. Garbin AJI, Wakayama B, Garbin CAS. Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na Odontologia. Arch Health Invest. 2016;5(2): 85-89.

8. Garbin AJI, Wakayama B, Ortega MM, Garbin CAS. Imunização contra a Hepatite B e os acidentes ocupacionais: Importância do conhecimento na Odontologia. *Revista Saúde e Pesquisa*. 2016;9(2);343-348.
9. Mol MPG, Greco DB, Cairncross S, Heller L. Hepatitis B and C in household and health services solid waste workers. *Cad Saúde Pública*. 2015; 31:295-300.
10. Tauil MC, Amorim TR, Pereira GFM, Araújo WN. Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28:472-8.
11. Scaraveli NG, Passos AM, Voigt AR, Livramento A, Tonial G, Treitinger A, et al. Seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C markers in adolescents in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27:753-8.
12. Resende, VLS; Abreu, MHNG; Teixeira, R; Pordeus, IA. Viral hepatitis in dental practice: risks and prevention. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* 2010;10:317-323.
13. Alavian, SM; Izadi, M; Zare, AA; Lankarani, MM; Assari, S; Vardi, MM. Survey of the level of anti-HBs antibody titer in vaccinated Iranian general dentists. *Spec Care Dentist*. 2008;28:265-270.
14. Resende, VLS; Abreu, MHG; Paiva, SM; Teixeira, R; Pordeus, IA. Concerns regarding hepatitis B vaccination and post-vaccination test among Brazilian dentists. *Virol J* 2010;7:154.
15. Lasemi E; Haddadpour N; Navi F; Rakhshan A; Rakhshan V. Rate of acquired immunity in dental students after hepatitis B vaccination. *Dent Res J* 2011;8:128–131.
16. Batista, SMF; Andreasi, MAS; Borges, AMT; Lindenberg, ASC; Silva, AL; Fernandes, TD, 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*. 2006;101: 263-267.
17. Martins, AMEBL; Costa, FM; Ferreira, RC; Santos Neto, PE; Magalhaes, TA; Sá, MAB, et al. Factors associated with immunization against Hepatitis B among workers of the Family Health Strategy Program. *Rev Bras Enferm*. 2015;68:84-92.
 18. Alavian, SM; Mahboobi, N; Mahboobi, N. Anti-HBs antibody status and some of its associated factors in dental health care workers in Tehran University of Medical Sciences. *Hepat Mon*. 2011;11:99-102.
 19. Arias-Moliz, MT; Rojas, L; Liébana-Cabanillas, F; Bernal, C; Castillo, F; Rodríguez-Archilla, A, et al. Serologic control against hepatitis B virus among dental students of the University of Granada, Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015;20:e566-e571.
 20. Momeni, N; Akhoundi, MAS; Alavian, SM; Shamshiri, AR; Norouzi, M; Mahboobi, N, et al. HBV vaccination status and response to hepatitis B vaccine among Iranian dentists, correlation with risk factors and preventive measures. *Hepat Mon*. 2015;15:e20014.
 21. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Hepatites Virais: Avaliação da Assistência às Hepatites Virais no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002 http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_da_assistencia_hepatites_virais_no_brasil.pdf
 22. Garbin, CAS; Garbin, AJI; Saliba, NA; Lima, DC; Macedo, APA. Analysis of the ethical aspects of professional confidentiality in dental practice. *J Appl Oral Sci*. 2008;16:75-80.
 23. Garbin, AJI; Garbin, CAS; Arcieri, RM; Crossato, M; Ferreira, NF. Biosecurity in public and private office. *J Appl Oral Sci*. 2005;13:163-6.

24. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações – 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf
25. Garcia LP, Facchini LA. Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24:1130-40.
26. Assunção, AA; Araújo, TM; Ribeiro, RBN; Oliveira, SVS. Hepatitis B vaccination and occupation exposure in the healthcare sector in Belo Horizonte, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2012;46:665-673.
27. Carvalho PMRS, Matos MA, Martins RMB, Pinheiro RS, Caetano KAA, Souza MM, et al. Prevalence, risk factors and hepatitis B immunization: helping fill the gap on hepatitis B epidemiology among homeless people, Goiânia, Central Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2017; 33:e00109216.
28. Moraes, JC; Luna, EJA; Grimaldi, RA. Immunogenicity of the Brazilian hepatitis B vaccine in adults. *Rev Saúde Publica*. 2010;44:353-359.
29. Zanetti, AR; Mariano, A; Romano, L; D'Amelio, R; Chironna, M; Coppola, RC, et al. Long-term immunogenicity of hepatitis B vaccination and policy for booster: an Italian multicentre study. *Lancet*. 2005;366:1379-1384.
30. McMahon, BJ; Dentinger, CM; Bruden, D; Zanis, C; Peters, H; Hurlburt, D, et al. Antibody levels and protection after hepatitis B vaccine: results of a 22-year follow-up study and response to a booster dose. *J Infect Dis*. 2009;200:1390-1396.

Tabelas

Tabela 1 - Perfil dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.

Sexo	n	%
Feminino	40	62,50
Masculino	24	37,50
Total	64	100,00
Faixa Etária	n	%
21 a 35 anos	10	15,63
36 a 46 anos	29	45,31
47 a 57 anos	17	26,56
58 anos ou mais	8	12,50
Total	64	100,00
Tempo de Formação	n	%
Menor que 5 anos	4	6,25
Entre 5 e 15 anos	11	17,19
Entre 16 e 26 anos	33	51,56
Maior que 26 anos	16	25,00
Total	64	100,00
Tempo de Serviço Público	n	%
Menor que 5 anos	11	17,18
Entre 5 e 15 anos	18	28,13
Entre 16 e 26 anos	27	42,19
Maior que 26 anos	8	12,50
Total	64	100,00
Grau de Escolaridade	n	%
Superior completo	28	43,75
Especialização	36	56,25
Total	64	100,00

Tabela 2 - Resultado do teste anti-HBs, realização prévia do teste, número de doses recebidas da vacina e respostas sobre o tempo de duração da imunização de cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.

Teste anti-HBs	n	%
Negativo	24	37,50
Positivo	40	62,50
Total	64	100,00
Já havia realizado o teste anti-HBs?	n	%
Não	39	60,93
Sim	25	39,07
Total	64	100,00
Quantas doses da vacina você recebeu?	n	%
Nenhuma	1	0,01
Duas	3	4,76
Três	39	61,90
Mais de três	10	15,87
Não sei	11	17,46
Total	64	100,00
A vacina imuniza para a vida toda?	n	%
Não	13	20,31
Não sei	20	31,25
Sim	31	48,44
Total	64	100,00

Tabela 3 - Resposta dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente ao significado do resultado do teste anti-HBs, 2016.

		n	%
O que o resultado positivo do teste anti-HBs significa?	Estou imune	12	48,00
	Não sei	6	24,00
O que o resultado negativo do teste anti-HBs significa?	Não estou imune	3	12,00
	Não tenho a doença	3	12,00
	Não sei	1	4,00
Total		25	100,00

Tabela 4 - Relação entre as respostas dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo sobre a realização do esquema vacinal completo e a sua associação com o resultado do teste anti-HBs; realização prévia do teste ao estudo; e recebimento de orientação sobre a hepatite B, 2016.

Você recebeu o esquema vacinal completo?								
Variáveis	Não		Sim		Total		Teste	Valor de p
	n	%	n	%	n	%		
Resultado do teste anti-HBs								
Negativo	8	33,33	16	66,67	24	100,00	Qui-quadrado	0,2531
Positivo	7	17,50	33	82,50	40	100,00		
Você já havia realizado o teste anti-HBs?								
Não	12	30,77	27	69,23	39	100,00	Exato de Fisher	0,1304
Sim	3	12,00	22	88,00	25	100,00		
Você já recebeu alguma orientação sobre a hepatite B?								
Não	2	66,67	1	33,33	3	100,00	Exato de Fisher	0,1344
Sim	13	21,31	48	78,69	61	100,00		

Nível de significância adotado de 5%.

Tabela 5 - Relação entre o resultado do teste anti-HBs e a idade dos cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.

Resultado do teste Anti-HBs							
Idade	Negativo		Positivo		Total		Valor de p
	n	%	n	%	N	%	
< 40 anos	7	35,00	13	65,00	20	100,00	0,6046
≥ 40 anos	17	38,64	27	61,36	44	100,00	

Teste Qui-quadrado. Nível de significância adotado de 5%

CAPÍTULO 2 - AVALIAÇÃO DA IMUNIZAÇÃO CONTRA HEPATITE B EM AUXILIARES EM SAÚDE BUCAL DA REDE PÚBLICA DE SAÚDE

Resumo

Objetivo: avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, a realização prévia do teste anti-HBs, a interpretação do resultado do mesmo, a prevalência de acidentes com instrumental perfurocortante e o recebimento de orientações sobre a doença em auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde. **Metodologia:** Para investigar as informações referentes ao perfil sócio demográfico e ao processo de vacinação contra a doença foi utilizado um questionário semiestruturado e auto administrado. A análise estatística descritiva e os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, ao nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$) foram realizados utilizando os softwares Epi Info versão 7.0 e BioEstat versão 5.4. **Resultados:** Do total de 70 auxiliares em saúde bucal, 63 (90,00%) aceitaram participar do estudo. Observou-se que embora tenha sido observada associação ($p<0,05$) entre o recebimento de orientações sobre a doença e a realização do esquema vacinal completo, apenas 55,56% dos profissionais havia completado o esquema vacinal. Uma parcela considerável (46,03%) dos auxiliares apresentou resultado negativo ao teste anti-HBs. Verificou-se ainda que somente 25,40% dos participantes havia realizado o teste anti-HBs anteriormente ao estudo e destes, somente 31,25% tinham conhecimento sobre o significado correto do resultado. Ocorrência de acidentes com instrumental perfurocortante foi relatada por 50,79% dos profissionais e destes, 46,03% apresentou resultado negativo ao teste de imunidade. **Conclusão:** uma parcela considerável dos profissionais não havia realizado o esquema vacinal completo e apresentou resultado negativo para o teste anti-HBs. A maioria dos profissionais havia sofrido algum acidente com instrumental perfurocortante e recebido orientações sobre a doença. Apenas uma pequena parte havia realizado o teste anteriormente e sabia interpretar corretamente o resultado. Esses achados revelam um cenário alarmante no qual se evidenciam severas deficiências em relação à prática preventiva contra a hepatite B, expondo os auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde a um elevado risco de infecção.

Palavras-chave: Hepatite B, Cobertura Vacinal, Imunização, Auxiliares de Odontologia.

EVALUATION OF IMMUNIZATION AGAINST HEPATITIS B IN DENTAL AUXILIARIES OF THE PUBLIC HEALTH SYSTEM

Abstract

Objective: to evaluate the immunization against hepatitis B, the prevalence of accidents with sharp instruments, the result of the anti-HBs test, the previous performance of the anti-HBs test, the interpretation of the result of the same, the receipt of advice on the disease in dental auxiliaries of the Brazil's national health system. Methodology: A semi-structured and self-administered questionnaire was used to investigate the information regarding the socio-demographic profile and the immunization process against the disease. Descriptive statistical analysis and Fisher's Chi-square and Exact tests at a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$) were performed using software Epi Info version 7.0 and BioEstat version 5.4. Results: Of the total of 70 dental auxiliaries, 63 (90.00%) accepted to participate in the study. It was observed that although an association ($p < 0.05$) was observed between the receipt of guidelines on the disease and the completion of the complete vaccination scheme, only 55.56% of the professionals had completed the vaccination schedule. A considerable portion (46.03%) of the auxiliaries presented a negative result to the anti-HBs test. It was also verified that only 25.40% of the participants had performed the anti-HBs test prior to the study and of these, only 31.25% were aware of the correct meaning of the result. Occurrence of accidents with sharp instruments was reported by 50.79% of the professionals and of these, 46.03% presented a negative result to the immunity test. Conclusion: It was concluded that a considerable number of professionals did not complete the complete vaccination schedule and showed negative result for the anti-HBs test. Most of the professionals had suffered an accident with instruments and received information about the disease. Only a small part had performed the test previously and knew how to correctly interpret the result. These findings reveal an alarming scenario in which severe deficiencies are evidenced in relation to the preventive practice against hepatitis B, exposing the oral health auxiliaries of the Brazil's national health system to a high risk of infection.

Keywords: Hepatitis B, Vaccination Coverage, Immunization, Dental Assistants.

Introdução

A hepatite B é uma patologia causada pelo vírus da hepatite B (VHB) que afeta o fígado, podendo resultar em complicações que incluem desde a inflamação do tecido hepático até a necrose hepatocelular. A forma crônica da doença é caracterizada pela inflamação hepática persistente por seis meses ou mais após a fase aguda da infecção¹. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), esta forma da enfermidade atinge cerca de 240 milhões de pessoas no mundo, e estima-se que 20% a 30% destes indivíduos são afetados pelas principais complicações da doença, a cirrose e o carcinoma hepatocelular. A maioria das pessoas que apresentam a doença em estágio crônico desconhece a infecção pelo VHB². No Brasil, observa-se um crescente aumento no número de casos diagnosticados de hepatite B com, aproximadamente, 10 mil novos casos identificados e notificados anualmente³.

Reconhecendo a enfermidade como um severo problema de saúde pública, os sistemas de saúde têm procurado desenvolver estratégias e programas de imunização visando extinguir a doença⁴⁻⁶. O Programa Nacional de Imunizações (PNI) criado pelo Ministério da Saúde determina a vacinação universal das crianças contra hepatite B a partir do nascimento⁶ e, desde 1998, recomenda que o recém-nascido receba a primeira dose da vacina nas primeiras 12 a 24 horas de vida^{6,7}. Em 2001, os indivíduos de até 19 anos de idade foram inseridos no PNI⁷ e, a partir de 2010, o Sistema Único de Saúde (SUS) passou a administrar a vacina aos grupos populacionais com maior vulnerabilidade à doença como, por exemplo, profissionais da saúde, pessoas que possuem convívio familiar com portadores do VHB e gestantes³.

A doença pode ser contraída por meio da exposição aos fluidos corporais contaminados, sendo que o vírus é detectado em maiores concentrações no sangue e na saliva⁸. Nesse contexto, os auxiliares em saúde bucal (ASB) destacam-se devido à alta suscetibilidade à contaminação em função da exposição ocupacional e risco de infecção por meio de acidentes com instrumentos perfurocortantes^{3,4,9,10-13}. Assim, estes profissionais devem estar esclarecidos e atentos quanto aos cuidados a serem adotados na prática clínica odontológica e sobre os métodos de prevenção da doença, por realizarem rotineiramente o descarte de resíduos, limpeza,

desinfecção e esterilização dos instrumentais, equipamentos odontológicos e do ambiente de trabalho^{8-10,13,14}. Portanto, o manuseio, o descarte apropriado dos materiais e o uso de equipamentos de proteção individual tornam-se indispensáveis para reduzir os riscos de acidentes no exercício da profissão e prevenir a infecção pela hepatite B^{8,11-13,15}.

Dentre as medidas de prevenção da doença, destaca-se a realização do esquema vacinal completo, que consiste na administração programada de três doses da vacina, no intervalo de zero, um e seis meses^{8,9,11,15}. Após esse período, pode-se confirmar a imunidade por meio da verificação dos níveis de anticorpos anti-HBs presentes no organismo¹⁶. É fundamental realizar este teste trinta dias após a terceira dose da vacina, pois estudos sugerem que cerca de 10% a 20% dos indivíduos que completam o esquema vacinal não desenvolvem imunidade ao VHB^{3,15}.

O teste anti-HBs permite verificar, de forma segura, simples e rápida, se o indivíduo está imune à hepatite B, entretanto, este procedimento ainda é pouco conhecido pelos profissionais da saúde¹⁶.

Considerando o crescente número de casos da doença e a escassez de pesquisas sobre a verificação da imunidade dos profissionais de saúde, no presente estudo objetivou-se avaliar a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, realização prévia do teste, interpretação do resultado do mesmo, prevalência de acidentes com instrumental perfurocortante e o recebimento de orientações sobre a doença em ASB do Sistema Único de Saúde.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal quantitativo realizado com os ASB do Sistema Único de Saúde de 9 cidades do Noroeste Paulista. Do total de 70 ASB registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), 63 (90,00%) aceitaram participar da pesquisa. Incluiu-se no estudo todos os profissionais que não estavam em período de licença, afastamento ou aposentadoria. Foram excluídos da pesquisa os profissionais que não aceitaram realizar o teste anti-HBs. Convém salientar que todos os objetivos e metodologias do estudo foram totalmente esclarecidos aos profissionais, que concordaram e declararam ciência por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido.

Previamente à execução da pesquisa, foi realizado um estudo-piloto com uma amostra não incluída no estudo, para avaliar a necessidade de mudanças no instrumento de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. A primeira consistiu na aplicação de um questionário semiestruturado e auto administrado aos profissionais do estudo. O instrumento avaliou as seguintes variáveis: condições sócio demográficas; resultado do teste de cobertura vacinal; ocorrência de acidentes com instrumental perfurocortante; realização do teste de cobertura vacinal; conhecimento do significado do resultado do teste anti-HBs; recebimento do esquema vacinal completo contra hepatite B; recebimento de orientações sobre a doença e tempo de imunização da vacina¹⁶⁻¹⁸. O preenchimento do questionário foi realizado no local de trabalho dos ASB em salas reservadas do ambiente de atendimento clínico. A segunda parte da pesquisa consistiu na utilização do Kit anti-HBsAg® (Wama, Brasil) com a finalidade de verificar a imunidade ao VHB. Trata-se de um teste imunocromatográfico para detectar a presença de anticorpos anti-HBsAg no sangue. Os anticorpos anti-HBsAg presentes na amostra ligam-se ao conjugado HBsAg, formando um complexo antígeno-anticorpo. Este flui pela área de reação da placa/tira-teste indo se ligar aos antígenos HBsAg presentes na região da área teste, determinando o aparecimento de uma banda colorida. Os ensaios foram conduzidos de acordo com as recomendações do fabricante.

A realização do teste anti-HBs foi conduzida por um único pesquisador previamente calibrado. Todas as normas de biossegurança foram seguidas para garantir a proteção dos participantes da pesquisa.

Os dados coletados foram digitados e as análises estatísticas foram realizadas por meio dos softwares Epi Info versão 7.0 e BioEstat versão 5.4. Foram empregados a análise estatística descritiva e os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher, ao nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 54227416.0.0000.5420). Foram seguidas as normas regulamentadoras de pesquisas, envolvendo seres humanos, em conformidade com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde – Brasil.

Resultados

Do total de 63 ASB, a maioria dos profissionais eram mulheres (92,06%) e apresentavam-se predominantemente na faixa etária entre 36-46 anos (38,10%), com média de 41,93 anos. Observou-se ainda que 42,86% dos profissionais atuavam como ASB por um período entre 5 e 15 anos e 39,68% atuavam no serviço público pelo mesmo período (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.

Sexo	n	%
Feminino	58	92,06
Masculino	5	7,94
Total	63	100,00
Faixa Etária	n	%
20 a 35 anos	20	31,75
36 a 46 anos	24	38,10
47 a 57 anos	13	20,63
58 anos ou mais	6	9,52
Total	63	100,00%
Tempo de Atuação como ASB	n	%
Menor que 5 anos	15	23,81
Entre 5 e 15 anos	27	42,86
Entre 16 e 26 anos	19	30,16
Maior que 26 anos	2	3,17
Total	63	100,00
Tempo de Serviço Público	n	%
Menor que 5 anos	18	28,57
Entre 5 e 15 anos	25	39,68
Entre 16 e 26 anos	16	25,40
Maior que 26 anos	4	6,35
Total	63	100,00
Grau de Escolaridade	n	%
Superior completo	24	38,10
Superior incompleto	12	19,71
Segundo grau completo	27	42,19
Total	63	100,00

Em relação ao teste anti-HBs realizado nos ASB, observou-se que uma grande parcela apresentou resultado negativo (46,03%), ou seja, não estavam imunes ao VHB (Tabela 2).

Tabela 2 - Resultado do teste anti-HBs realizado nos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo, 2016.

Teste anti-HBs	n	%
Negativo	29	46,03
Positivo	34	53,97
Total	63	100,00

Tabela 3 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente à ocorrência de acidentes com instrumental perfurocortante, 2016.

Você já teve algum acidente com algum instrumental ou perfurocortante?	n	%
Sim	32	50,79
Não	31	49,21
Total	63	100,00

Conforme demonstrado na tabela 3, mais da metade dos ASB já haviam sofrido acidente com instrumental perfurocortante (50,79%). Na tabela 4 observa-se que a maioria dos profissionais nunca havia realizado o teste anti-HBs (74,60%). Ademais, foi possível observar que dos 16 ASB que haviam realizado o teste anteriormente, somente 5 participantes (31,25%) tinham conhecimento sobre o significado correto do resultado (Tabela 5).

Tabela 4 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde do Estado de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente à realização prévia ao estudo do teste anti-HBs, 2016.

Já havia realizado o teste anti-HBs?	n	%
Não	47	74,60
Sim	16	25,40
Total	63	100,00

Tabela 5 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente ao significado do resultado do teste anti-HBs, 2016.

	n	%
O que o resultado positivo do teste anti-HBs significa? Estou imune	5	31,25
O que o resultado negativo do teste anti-HBs significa? Não tenho a doença	5	31,25
Não sei	4	25,00
Não sabiam o resultado	2	12,50
Total	16	100,00

Na tabela 6 é possível observar que apenas pouco mais da metade dos profissionais (55,56%) havia recebido o esquema vacinal completo.

Tabela 6 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo referente à quantidade de doses que receberam da vacina, 2016.

Quantas doses da vacina você recebeu?	n	%
Uma	2	3,17
Duas	3	4,76
Três	35	55,56
Não sei	23	36,51
Total	63	100,00

A tabela 7 demonstra que 58,82% dos participantes que apresentaram resultado positivo para o teste anti-HBs relataram ter recebido o esquema vacinal completo. Constatou-se que não houve associação estatisticamente significativa entre a realização do esquema vacinal completo e o resultado do teste anti-HBs.

Os resultados demonstram que a maioria dos ASB que havia recebido o esquema vacinal completo não tinha realizado o teste anti-HBs anteriormente. Não houve associação entre essas variáveis (Tabela 7).

Observou-se que houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o recebimento de orientações sobre a doença e a realização do esquema vacinal completo (Tabela 7).

Tabela 7 - Relação entre as respostas dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo sobre a realização do esquema vacinal completo e a sua associação com o resultado do teste anti-HBs; realização prévia do teste ao estudo; e recebimento de orientação sobre a hepatite B, 2016.

Variáveis	Você recebeu o esquema vacinal completo?						Teste	Valor de p
	Não		Sim		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Resultado do teste anti-HBs								
Negativo	14	48,28	15	51,72	29	100,00	Qui-quadrado	0,7559
Positivo	14	41,18	20	58,82	34	100,00		
Você já havia realizado o teste anti-HBs?								
Não	22	46,81	25	53,19	47	100,00	Qui-quadrado	0,7219
Sim	6	37,50	10	62,50	16	100,00		
Você já recebeu alguma orientação sobre a hepatite B?								
Não	9	75,00	3	25,00	12	100,00	Exato de Fisher	0,0249
Sim	19	37,25	32	62,75	51	100,00		

Nível de significância adotado de 5%.

Conforme demonstrado na tabela 8, observou-se que mais da metade dos profissionais (53,97%) não souberam responder se a vacina imuniza o indivíduo para a vida toda. Ademais, 26,32% dos auxiliares em saúde bucal acreditam que a imunização é vitalícia, ou seja, uma vez confirmada a imunidade, não há necessidade em se repetir a vacina.

Tabela 8 - Resposta dos auxiliares em saúde bucal do Sistema Único de Saúde de 9 cidades da região Noroeste do Estado de São Paulo sobre o tempo de duração da imunização proporcionada pela vacina, 2016.

A vacina imuniza para a vida toda?	n	%
Não	12	19,71
Não sei	34	53,97
Sim	17	26,32
Total	63	100,00

Discussão

O presente estudo realizado com os ASB das Unidades Básicas de Saúde do SUS avaliou a cobertura vacinal da hepatite B, o resultado do teste anti-HBs, a realização prévia e interpretação do resultado do mesmo, a prevalência de acidentes com instrumental perfurocortante e o recebimento de orientações sobre a doença em ASB do sistema público de saúde.

Em relação à prevalência de acidentes com instrumental perfurocortante, verificou-se que a maioria dos ASB já havia sofrido algum acidente com material biológico (50,79%). Assim, reforça-se o cenário da prática odontológica, especialmente as atividades exercidas pelos ASB, que envolvem o manuseio de instrumentais e resíduos odontológicos contaminados, como um importante fator de exposição ao risco de infecção pela hepatite B^{11,12}. Similarmente, outros estudos também observaram alta prevalência de acidentes com instrumental perfurocortante (80,80%¹⁹; 40,50%¹⁴ e 39,40%¹⁹). Em vista disso, os equipamentos de proteção individual e os protocolos de descarte adequados associados à vacinação são fundamentais, a fim de proteger os ASB que estão constantemente expostos a materiais infectados no exercício da profissão^{20,21}. Tais medidas preventivas devem ser associadas à realização do teste anti-HBs, para confirmar o desenvolvimento da imunidade, minimizando os riscos de infecção^{11,12,15,22,23}.

Os resultados do teste anti-HBs revelaram que a maioria dos participantes estava imune à hepatite B (53,97%), ou seja, apresentavam níveis de anticorpos suficientes para prevenir a instalação do VHB no organismo. No entanto, notou-se que uma parcela significativa dos ASB não estavam imunizados (46,03%). Estudos conduzidos em países como Itália²⁴(50,60%) e Alemanha²⁵(40,00%) também encontraram dados preocupantes em relação às taxas de profissionais da área odontológica que não apresentavam imunidade à doença, demonstrando a dificuldade no controle e na prevenção desta doença entre os profissionais mesmo em países desenvolvidos.

Por meio destes resultados nota-se a importância do desenvolvimento constante de novas ações e políticas que visem aumentar as taxas de vacinação e de conferência da cobertura vacinal, tornando-se primordial conscientizar essa população sobre esse assunto^{11,21,26}. Nesse contexto, o Programa Nacional de Hepatites Virais (PNHV) do Ministério da Saúde do Brasil tem procurado estabelecer

estratégias e diretrizes junto aos diversos setores e níveis de atendimento do Sistema Único de Saúde com o intuito de reduzir e controlar as infecções pelo VHB⁴.

Em relação à realização do teste anti-HBs, verificou-se que 74,60% dos ASB nunca haviam realizado o mesmo anteriormente. Valores similares foram observado no estudo de Garcia et al. 2007²⁰(78,10%), demonstrando que a verificação da imunidade contra a hepatite B ainda não faz parte das práticas preventivas comumente adotadas entre os profissionais da área odontológica. O desconhecimento sobre a possibilidade de realizar a conferência da imunidade e a falta de orientação sobre esse procedimento podem ser os principais fatores que resultam na baixa adesão dos ASB em relação a essa prática^{14,27,28}.

O teste anti-HBs tem como finalidade verificar a imunidade contra a hepatite B por meio da sensibilidade em detectar anticorpos, diferente do teste de diagnóstico de VHB que verifica a infecção pelo vírus. Esses dois testes podem ser confundidos, o que pôde ser observado no presente estudo, pois apenas 31,25% dos ASB que relataram ter realizado anteriormente o teste anti-HBs sabiam interpretar corretamente o resultado do mesmo.

No presente estudo, observou-se que houve associação entre o recebimento de orientações sobre a doença e a realização do esquema vacinal completo. Entretanto, uma parte significativa dos ASB relatou que não havia recebido as três doses da vacina, negligenciando as diretrizes estabelecidas pelo PNI⁶.

Esses achados reforçam a necessidade de conscientizar os profissionais sobre a gravidade da hepatite B e suas complicações, evidenciando que a sua principal forma de proteção é a cobertura vacinal completa. Estudos de Rossato et al 2012 (12,10%)¹⁴, Sernia et al 2015 (17,20%)²⁴, Garcia et al. 2008 (35,39%)²⁸ e Garcia et al. 2007 (60,60%)²⁰ também encontraram uma significativa parcela de profissionais da saúde que não completaram o esquema vacinal contra a doença. As principais causas que podem comprometer a realização do esquema vacinal completo envolvem a ausência da percepção sobre o risco de se infectar pelo VHB, falta de informação sobre a transmissão da doença, receio sobre os efeitos colaterais da vacina, dificuldade de acesso e custo da vacina²⁹. Estudos sugerem ainda que a ausência de capacitação³⁰ e a falta de informação sobre a necessidade das três doses^{30,31} podem ser as principais causas que comprometem a vacinação completa dos indivíduos, pois, no Brasil, o acesso à vacina é público e gratuito^{16,27,32}. A falta de conscientização sobre a quantidade de doses e o intervalo entre elas representa

outro fator que prejudica o esquema vacinal completo^{30,31}. Esses fatores devem ser considerados de alta relevância, pois podem causar o esquecimento ou induzir o pensamento equivocado de que com apenas uma ou duas doses ocorrerá a imunidade satisfatória do indivíduo⁴. A partir dos achados acima é primordial conscientizar o ASB da importância de respeitar a quantidade de doses e o intervalo de administração das mesmas, seguindo rigorosamente o protocolo da vacina contra a hepatite B, conforme preconizado pelo PNI^{6,11,23}.

Embora o teste anti-HBs tenha apresentado resultado positivo na maioria dos profissionais que afirmaram ter realizado o esquema vacinal completo, houve uma parcela considerável de indivíduos que apresentaram resultado negativo. Assim, observou-se que não houve associação estatística entre o recebimento do esquema vacinal completo e o resultado do teste anti-HBs. É importante salientar que o esquema vacinal completo não garante a imunidade contra o VHB, de modo que alguns indivíduos podem continuar expostos ao risco de contaminação³. Isto pode ocorrer em decorrência de fatores individuais, incluindo obesidade, tabagismo, insuficiência renal, doença hepática, imunossupressão³³ e, também, por administração inadequada da vacina e intervalo de tempo inadequado entre as doses²⁷. Pode ocorrer o declínio dos níveis de anticorpos com o passar do tempo mesmo diante de níveis iniciais de anti-HBs considerados adequados³⁴. Assim, torna-se fundamental a realização do teste anti-HBs pelos ASB que estão, ao longo de toda sua carreira profissional, rotineiramente expostos a diversos fatores de risco para infecção pelo VHB¹⁸, apresentando maiores chances de contrair a doença quando comparados com a população em geral^{8,11,23}.

A maioria dos participantes (53,97%) não soube responder o tempo de imunização proporcionada pela vacina, enquanto 26,32% afirmaram que a vacina imuniza para a vida toda. Como mencionado anteriormente, com o passar dos anos existe a possibilidade de diminuição dos níveis de anticorpos^{27,34}, devido à influência de diversos fatores, tais como idade avançada, genética, obesidade, tabagismo e condição de saúde geral do indivíduo³⁴.

Considerando o alto risco de infecção pelo VHB ao qual estão expostos os ASB durante a rotina de exercício de suas atividades reforçado pelos achados do presente estudo, evidencia-se a necessidade de implementar práticas e estratégias que solidifique à adoção de práticas sistemáticas para realização do esquema vacinal completo e verificação periódica da imunidade contra hepatite B.

Conclusão

Os resultados deste estudo revelam um cenário alarmante que indica que uma parte significativa dos ASB está atuando sem imunização adequada contra hepatite B. Uma parcela considerável dos profissionais não havia realizado o esquema vacinal completo e apresentou resultado negativo para o teste anti-HBs. A maioria dos profissionais havia sofrido algum acidente com instrumental perfurocortante e recebido orientações sobre a doença. Apenas uma pequena parte havia realizado o teste anteriormente e sabia interpretar corretamente o resultado.

Referências

1. World Health Organization. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva: WHO; 2015.
2. World Health Organization. Hepatitis B. Geneva: WHO; 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância de Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Hepatites Virais. Avaliação da assistência às hepatites virais no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
5. World Health Organization. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016-2021. Geneva: WHO; 2016.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações – 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
7. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Vacina contra hepatite B. Rev Saúde Pública 2006;40(6):1137-40.

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual A B C D E das hepatites virais para cirurgiões dentistas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
10. Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. Manual do TSB e ASB. São Paulo: CROSP; 2015. v. 1.
11. Garbin AJI, Wakayama B, Ortega MM, Garbin CAS. Imunização contra a Hepatite B e os acidentes ocupacionais: Importância do conhecimento na Odontologia. Rev Saúde Pesqui. 2016;9(2):343-8.
12. Presta AA, Garbin AJI, Garbin CAS, Saliba O. Avaliação da ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia. Rev Fac Odontol Passo Fundo. 2004;9(1):113-7.
13. Garbin CAS, Garbin AJI, Fagundes ACG, Santos RR, Gonçalves PE. Accidentes de trabajo que afectan los profesionales de la salud. Acta Odontol Venez. 2009;47(1):92-101.
14. Rossato EM, Ferreira J. Acidentes com perfurocortantes e cobertura vacinal contra hepatite B entre trabalhadores da Saúde no Município de Santa Rosa, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2008. Epidemiol Serv Saúde. 2012;21(3):487-96.
15. Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. Manual do TSB e ASB. São Paulo: CROSP; 2016. v. 2.
16. Resende VLS, Abreu MHG, Paiva SM, Teixeira R, Pordeus IA. Concerns regarding hepatitis B vaccination and post-vaccination test among Brazilian dentists. Virol J. 2010;7:154.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas capitais do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
18. Lasemi E, Haddadpour N, Navi F, Rakhshan A, Rakhshan V. Rate of acquired immunity in dental students after hepatitis B vaccination. *Dent Res J*. 2011;8(3):128-31.
19. Garcia LP, Blank VLG. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(1):97-108.
20. Garcia LP, Blank VLG, Blank N. Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10:525-36.
21. Mol MPG, Greco DB, Cairncross S, Heller L. Hepatitis B and C in household and health services solid waste workers. *Cad. Saúde Pública*. 2015;31(1);295-300.
22. Martins RJ, Moimaz SAS, Garbin AJI, Gonçalves PRV, Garbin CAS. Prevalência de acidentes com material biológico em um município do noroeste de São Paulo, Brasil, no período de 2007 a 2011. *Cienc Trab*. 2014;16(50);93-6.
23. Garbin AJI, Wakayama B, Garbin CAS. Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na Odontologia. *Arch Health Invest*. 2016;5(2):85-9.
24. Sernia S, Ortis M, Antoniozzi T, Maffongelli E, La Torre G. Levels of anti-HBs antibody in HBV-vaccinated students enrolled in the Faculty of Medicine, Dentistry and Health Professions of a Large Italian University. *BioMed Res Int*. 2015;2015:712020.

25. Ammon A, Reichart PA, Pauli G, Petersen LR. Hepatitis B and C among Berlin dental personnel: incidence, risk factors, and effectiveness of barrier prevention measures. *Epidemiol Infect.* 2000;125(2):407–13.
26. Lages AS, França EB, Freitas MIF. Profissionais de saúde no processo de vacinação contra hepatite B em duas unidades básicas de Belo Horizonte: uma avaliação qualitativa. *Rev Bras Epidemiol.* 2013;16:364-75.
27. Batista SMF, Andreasi MAS, Borges AMT, Lindenberg ASC, Silva AL, Fernandes TD. Seropositivity for hepatitis B virus, vaccination coverage, and vaccine response in dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2006;101:263-7.
28. Garcia LP, Facchini LA. Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(5):1130-40.
29. Assunção AA, Araújo TM, Ribeiro RBN, Oliveira SVS. Hepatitis B vaccination and occupation exposure in the healthcare sector in Belo Horizonte, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2012;46:665-73.
30. Francisco PMSB, Donalisio MR, Gabriel FJO, Barros MBA. Hepatitis B vaccination in adolescents living in Campinas, São Paulo, Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18:552-67.
31. Ferreira RC, Guimarães ALS, Pereira RD, Andrade RM, Xavier RP, Martins AMEBL. Vacinação contra hepatite B e fatores associados entre cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15:315-23.
32. Martins AMEBL, Costa FM, Ferreira RC, Santos Neto PE, Magalhaes TA, Sá MAB. Factors associated with immunization against Hepatitis B among workers of the Family Health Strategy Program. *Rev Bras Enferm.* 2015;68(1):84-92.

33. Cruz HM, Scalioni LP, Paula VS, Miguel JC, Ó KMR, Milagres FAP, et al. Poor sensitivity of rapid tests for the detection of antibodies to the hepatitis B virus: implications for field studies. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2017;112(3):209-13.
34. Momeni N, Akhoundi MAS, Alavian SM, Shamshiri AR, Norouzi M, Mahboobi N. HBV vaccination status and response to hepatitis B vaccine among Iranian dentists, correlation with risk factors and preventive measures. *Hepat Mon*. 2015;15(1):e20014.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente estudo revelam a situação crítica a qual cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal da rede pública de saúde estão expostos. Os resultados demonstram que parte significativa dos profissionais está atuando sem a principal forma de prevenção contra a hepatite B. Como fatores agravantes, não apenas observou-se um número considerável de profissionais com resultado negativo para o teste anti-HBs, como a maioria nunca havia realizado o teste; e mesmo dentre os que já haviam realizado, verificou-se que uma parcela significativa dos profissionais não sabia como interpretar o resultado corretamente.

ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNESP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA-CAMPUS DE ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE	
--	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O MAPEAMENTO DA IMUNIZAÇÃO CONTRA A HEPATITE B NA SAÚDE PÚBLICA: ASPECTOS RELACIONADOS AO CONHECIMENTO E AUTOCUIDADO NA ODONTOLOGIA

Pesquisador: Cléia Adas Saliba Garbin

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 54227416.0.0000.5420

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.552.870

Apresentação do Projeto:

O tema envolvendo a hepatite B tem sido amplamente discutido pelos principais centros mundiais de saúde, devido as grandes proporções epidemiológicas dessa doença, assim como, pelos altos índices de infecções por profissionais da saúde, dentre eles o cirurgião-dentista, que devido suas atividades laborais, está exposto aos principais meios de contaminação. Nesta perspectiva, a adoção de medidas preventivas é fundamental para o controle da doença e integridade da saúde dos cirurgiões-dentistas, sendo a vacinação contra o vírus da hepatite B (VHB), a forma mais eficiente e segura de proteção. Dessa maneira, o objetivo desse estudo será avaliar o conhecimento e conduta dos cirurgiões-dentistas da rede pública de saúde, sobre o tema hepatite B e suas principais formas de prevenção. Além disso, será realizada a verificação da cobertura vacinal, por meio do teste rápido AntiHBS

Endereço:	JOSE BONIFACIO 1193	CEP:	16.015-050
Bairro:	VILA MENDONÇA		
UF:	SP	Município:	ARACATUBA
Telefone:	(18)3636-3200	Fax:	(18)3636-3332
		E-mail:	andrebertozzi@foa.unesp.br

**UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 1.562.870

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo desse estudo será avaliar o conhecimento e conduta dos graduandos e cirurgiões-dentistas, sobre o tema hepatite B e suas principais formas de prevenção. Além disso, será realizada a verificação da cobertura vacinal, por meio do teste rápido Anti-HBS

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas. Os riscos relativos à sua participação nesta pesquisa são mínimos, apresentando apenas um pequeno desconforto na punção digital para realização do teste rápido anti-HBS. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.

Benefícios:

Ao participar desta pesquisa o(a) sr.(a) terá como benefício o conhecimento e a comprovação da sua cobertura vacinal contra o vírus da hepatite B. Esperamos que este estudo resulte em informações importantes sobre a hepatite B e a importância da cobertura vacinal, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para a melhor compreensão sobre a importância das principais formas de prevenção contra a doença hepatite B, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é atual quanto ao embasamento científico e apresenta-se com objetivos bem definidos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram devidamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Propõe-se a aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Salientamos que, de acordo com a Resolução 466 CNS, de 12/12/2012 (título X, seção X.1., art. 3, item b, e, título XI, seção XI.2., item d), há necessidade de apresentação de relatórios semestrais, devendo o primeiro relatório ser enviado até 01/10/2016.

Endereço: JOSE BONIFACIO 1193		
Bairro: VILA MENDONÇA		CEP: 16.015-050
UF: SP	Município: ARACATUBA	
Telefone: (18)3636-3200	Fax: (18)3636-3332	E-mail: andrebertoz@foa.unesp.br

**UNESP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 1.562.570

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_671434.pdf	05/05/2016 16:55:14		Aceito
Outros	questionario.pdf	05/05/2016 16:54:41	Bruno Wakayama	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	05/05/2016 16:51:28	Bruno Wakayama	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	15/03/2016 11:05:57	Bruno Wakayama	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	15/03/2016 10:33:43	Bruno Wakayama	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.doc	03/03/2016 09:18:40	Bruno Wakayama	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARAÇATUBA, 20 de Maio de 2016

Assinado por:
André Pinheiro de Magalhães Bertoz
(Coordenador)

ANEXO B – REFERÊNCIAS DA INTRODUÇÃO GERAL E METODOLOGIA EXPANDIDA

Alavian, SM; Izadi, M; Zare, AA; Lankarani, MM; Assari, S; Vardi, MM. Survey of the level of anti-HBs antibody titer in vaccinated Iranian general dentists. Spec Care Dentist. 2008;28:265-70.

Ayres, M; Jr, MA; Ayres, DL; Santos, AAS. BioEstat 5.4: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. 5.ed. Belém,PA: Publicações Avulsas do Mamirauá, p. 361, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2017a.

Brasil. Ministério da Saúde. Manual ABCDE das hepatites virais para cirurgiões dentistas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações – 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2017b.

Garbin AJI, Wakayama B, Ortega MM, Garbin CAS. Imunização contra a Hepatite B e os acidentes ocupacionais: Importância do conhecimento na Odontologia. Rev Saúde Pesqui. 2016b;9(2):343-8.

Garbin AJI, Wakayama B, Garbin CAS. Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na Odontologia. Arch Health Invest. 2016a;5(2):85-9.

Mol MPG, Greco DB, Cairncross S, Heller L. Hepatitis B and C in household and health services solid waste workers. Cad Saúde Pública. 2015;31:295-300.

Organização Mundial da Saúde. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. Geneva: WHO; 2016.

Organização Mundial da Saúde. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva: WHO; 2015b.

Organização Mundial da Saúde. Hepatitis B. Geneva: WHO; 2015a.

Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para as Hepatites Virais 2017. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017.

Presta AA, Garbin AJI, Garbin CAS, Saliba O. Avaliação da ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia. Rev Fac Odontol Passo Fundo. 2004;9(1):113-7.

Resende VLS, Abreu MHNG, Teixeira R, Pordeus IA. Viral hepatitis in dental practice: risks and prevention. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2010;10:317-23.

Scaraveli NG, Passos AM, Voigt AR, Livramento A, Tonial G, Treitinger A, et al. Seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C markers in adolescents in Southern Brazil. Cad Saúde Pública. 2011;27:753-8.

Tauil MC, Amorim TR, Pereira GFM, Araújo WN. Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009. Cad Saúde Pública. 2012;28:472-8.

ANEXO C – REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA

Alavian SM, Mahboobi N, Mahboobi N. Anti-HBs antibody status and some of its associated factors in dental health care workers in Tehran University of Medical Sciences. *Hepat Mon.* 2011;11:99-102.

Alavian SM, Izadi M, Zare AA, Lankarani MM, Assari S, Vardi MM. Survey of the level of anti-HBs antibody titer in vaccinated Iranian general dentists. *Spec Care Dentist.* 2008;28:265-70.

Alexandre KVF, Martins RMB, Souza MM, Rodrigues IMX, Teles SA. Brazilian hepatitis B vaccine: a six-year follow-up in adolescents. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2012;107:1060-3.

Ammon A, Reichart PA, Pauli G, Petersen LR. Hepatitis B and C among Berlin dental personnel: incidence, risk factors, and effectiveness of barrier prevention measures. *Epidemiol Infect.* 2000;125(2):407–13.

Andrade Neto EPA, Dutra CS, Lima V, Goes P. Prevalência de acidentes ocupacionais e perfil de vacinação contra Hepatite B entre estudantes e profissionais da odontologia: um estudo piloto. *Arq Odontol.* 2013;49(1):32-8.

Araújo TME, Silva NC. Acidentes perfurocortantes e medidas preventivas para hepatite B adotadas por profissionais de enfermagem nos serviços de urgência e emergência de Teresina, Piauí. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2014;39(130):175-83.

Arias-Moliz, MT, Rojas L, Liébana-Cabanillas F, Bernal C, Castillo F, Rodríguez-Archilla A, et al. Serologic control against hepatitis B virus among dental students of the University of Granada, Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015;20(5):e566–71.

Assunção AA, Araújo TM, Ribeiro RBN, Oliveira SVS. Vacinação contra hepatite B e exposição ocupacional no setor saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev Saúde Pública.* 2012;46:665-73.

Batista SMF, Andreasi MAS, Borges AMT, Lindenberg ASC, Silva AL, Fernandes TD. Seropositivity for hepatitis B virus, vaccination coverage, and vaccine response in dentists from Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2006;101:263-7.

Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2017a.

Brasil. Ministério da Saúde. Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

Brasil. Ministério da Saúde. Estudo de prevalência de base populacional das infecções pelos vírus das hepatites A, B e C nas capitais do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 828, de 5 de julho de 2016. Inclui Procedimento referente ao Teste Rápido para Detecção de Infecção pelo Vírus da Hepatite - HBV na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/ Próteses e Materiais do SUS. *Diário Oficial União*. 2016; 6 Jul.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Hepatites Virais. Avaliação da assistência às hepatites virais no Brasil 2002. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações 40 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais. Manual de aconselhamento em hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual A B C D E das hepatites virais para cirurgiões dentistas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

Carvalho PMRS, Matos MA, Martins RMB, Pinheiro RS, Caetano KAA, Souza MM, et al. Prevalence, risk factors and hepatitis B immunization: helping fill the gap on hepatitis B epidemiology among homeless people, Goiânia, Central Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(7):e00109216.

Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Occupational accidents involving biological material among public health workers. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 15(4):632-8.

Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. Manual do TSB e ASB. São Paulo: CROSP; 2015. v. 1.

Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. Manual do TSB e ASB. São Paulo: CROSP; 2016. v. 2.

Cruz HM, Scalioni LP, Paula VS, Miguel JC, Ó KMR, Milagres FAP, et al. Poor sensitivity of rapid tests for the detection of antibodies to the hepatitis B virus: implications for field studies. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2017;112(3):209-13.

Dias A. Acidentes com material perfurocortante em profissionais da saúde: uma revisão de artigos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde, 2003-2013 [trabalho de conclusão de curso]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2014.

Donatelli S, Vilela RAG, Almeida IM, Lopes MGR. Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. *Saude Soc.* 2015;24(4):1257-72.

Farias ABL, Albuquerque FB, Prado MG, Cardoso SO. Identificação de cuidados preventivos contra as hepatites B e C em cirurgiões-dentistas da cidade do Recife. *Rev Fac Odontol Porto Alegre.* 2007;48(1/3):43-7.

Ferreira RC, Guimarães ALS, Pereira RD, Andrade RM, Xavier RP, Martins AMEBL. Vacinação contra hepatite B e fatores associados entre cirurgiões-dentistas. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15:315-23.

Francisco PMSB, Donalisio MR, Gabriel FJO, Barros MBA. Hepatitis B vaccination in adolescents living in Campinas, São Paulo, Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18:552-67.

Garbin AJI, Wakayama B, Garbin CAS. Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na Odontologia. *Arch Health Invest.* 2016a;5(2):85-9.

Garbin AJI, Wakayama B, Ortega MM, Garbin CAS. Imunização contra a Hepatite B e os acidentes ocupacionais: Importância do conhecimento na Odontologia. *Rev Saúde Pesqui.* 2016b;9(2):343-8.

Garbin CAS, Garbin AJI, Fagundes ACG, Santos RR, Gonçalves PE. Accidentes de trabajo que afectan los profesionales de la salud. *Acta Odontol Venez.* 2009;47(1):92-101.

Garcia LP, Blank VLG, Blank N. Aderência a medidas de proteção individual contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10:525-36.

Garcia LP, Blank VLG. Condutas pós-exposição ocupacional a material biológico na odontologia. *Rev Saúde Pública.* 2008;42(2):279-86.

Garcia LP, Blank VLG. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(1):97-108.

Garcia LP, Fachini LA. Vacinação contra hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(5):1130-40.

Janbakhsh A, Sayad B, Vaziri S, Aieni P. Serologic response to hepatitis B vaccine in health care workers, Kermanshah, Iran. *J Res Med Sci*. 2005;10:147–9.

Julio RS, Filardi MBS, Marziale MHP. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de Minas Gerais. *Rev Bras Enferm*. 2014;67(1):119-26.

Khan N, Ahmed SM, Khalid MM, Siddiqui SH, Merchant AA. Effect of gender and age on the knowledge, attitude and practice regarding Hepatitis B and C and vaccination status of Hepatitis B among medical students of Karachi, Pakistan. *J Pak Med Assoc*. 2010;60(6):450-5.

Kolawole OM, Wahab AA, Adekanle DA, Sibanda T, Okoh AI. Seroprevalence of hepatitis B surface antigenemia and its effects on hematological parameters in pregnant women in Osogbo, Nigeria. *Virol J*. 2012;9:317.

Lages AS, França EB, Freitas MIF. Profissionais de saúde no processo de vacinação contra hepatite B em duas unidades básicas de Belo Horizonte: uma avaliação qualitativa. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16:364-75.

Lasemi E, Haddadpour N, Navi F, Rakhshan A, Rakhshan V. Rate of acquired immunity in dental students after hepatitis B vaccination. *Dent Res J*. 2011;8:128–31.

Lima BFR, Waffae MC, Figueiredo EN, Filipinni R, Luz MCB, Azzalis LA, et al. Infecção ocupacional pelo vírus da hepatite B: riscos e medidas de prevenção. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2013;23(2):184-9.

Martins AMEDB, Costa FMD, Ferreira RC, Santos Neto PED, Magalhaes TAD, Sá MABD, et al. Fatores associados à imunização contra hepatite B entre trabalhadores da Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(1):84-92.

Martins RJ, Garbin CAS, Garbin AJI, Prieto AKC. Conhecimento e atitudes de profissionais da saúde frente à exposição ocupacional a material biológico. *Ciênc Trab*. 2011;13(40):113-5.

Martins RJ, Moimaz SAS, Garbin AJI, Gonçalves PRV, Garbin CAS. Prevalência de acidentes com material biológico em um município do noroeste de São Paulo, Brasil, no período de 2007 a 2011. *Cienc Trab*. 2014;16(50):93-6.

McMahon BJ, Dentinger CM, Bruden D, Zanis C, Peters H, Hurlburt D, et al. Antibody levels and protection after hepatitis B vaccine: results of a 22-year follow-up study and response to a booster dose. *J Infect Dis*. 2009;200:1390-6.

Mol MPG, Greco DB, Cairncross S, Heller L. Hepatitis B and C in household and health services solid waste workers. *Cad Saúde Pública*. 2015;31:295-300.

Momeni N, Akhoundi MAS, Alavian SM, Shamschiri AR, Norouzi M, Mahboobi N, et al. HBV vaccination status and response to hepatitis B vaccine among Iranian dentists, correlation with risk factors and preventive measures. *Hepat Mon*. 2015;15:e20014.

Moraes JC, Luna EJA, Grimaldi RA. Immunogenicity of the Brazilian hepatitis B vaccine in adults. *Rev Saúde Publica*. 2010;44:353-9.

Organização Mundial da Saúde. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016-2021. Geneva: WHO; 2016.

Organização Mundial da Saúde. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva: WHO; 2015b.

Organização Mundial da Saúde. Hepatitis B. Geneva: WHO; 2015a.

Paiva EMM, Tiplle AFV, Silva EP, Cardoso DDP. Serological markers and risk factors related to hepatitis B virus in dentists in the central west region of Brazil. *Braz J Microbiol*. 2008;39(2):251-6.

Pereira VRZB, Wolf JM, Luz CAS, Stumm GZ, Boeira TR, Galvan J. Risk factors for hepatitis B transmission in South Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2017;112(8):544-50.

Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para as Hepatites Virais 2017. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017.

Presta AA, Garbin AJI, Garbin CAS, Saliba O. Avaliação da ocorrência de doenças e acidentes ocupacionais entre acadêmicos de odontologia. *Rev Fac Odontol Passo Fundo*. 2004;9(1):113-7.

Resende VLS, Abreu MHG, Paiva SM, Teixeira R, Pordeus IA. Concerns regarding hepatitis B vaccination and post-vaccination test among Brazilian dentists. *Virol J*. 2010;7:154.

Resende VLS, Abreu MHNG, Teixeira R, Pordeus IA. Viral hepatitis in dental practice: risks and prevention. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*. 2010;10:317-23.

Rischitelli G, Harris J, McCauley L, Gershon R, Guidotti, T. The risk of acquiring hepatitis B or C among public safety workers: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2001;20(4):299-306.

Rodrigues VC. Hepatite B no Município de Ribeirão Preto (SP): um estudo envolvendo cirurgiões-dentistas e auxiliares odontológicos [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2002.

Rossato EM, Ferreira J. Acidentes com perfurocortantes e cobertura vacinal contra hepatite B entre trabalhadores da Saúde no Município de Santa Rosa, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2008. *Epidemiol Serv Saúde*. 2012;21(3):487-96.

Scaraveli NG, Passos AM, Voigt AR, Livramento A, Tonial G, Treitinger A, et al. Seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C markers in adolescents in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27:753-8.

Sernia S, Ortis M, Antoniozzi T, Maffongelli E, La Torre G. Levels of anti-HBs antibody in HBV-vaccinated students enrolled in the Faculty of Medicine, Dentistry and Health Professions of a Large Italian University. *BioMed Res Int*. 2015;2015:712020.

Silva FAG, Guedes EA, Miasato JM. Prevalência da vacinação contra hepatite B de graduandos em odontologia do UNIFESO/RJ. *Arq Odontol*. 2009;45(3):117-21.

Tauil MC, Amorim TR, Pereira GFM, Araújo WN. Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009. *Cad Saúde Pública*. 2012;28:472-8.

Vacina contra hepatite B. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(6):1137-40.

Zanetti AR, Mariano A, Romano L, D'Amelio R, Chironna M, Coppola RC, et al. Long-term immunogenicity of hepatitis B vaccination and policy for booster: an Italian multicentre study. *Lancet*. 2005;366:1379-84.