

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 27/02/2019.

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 Valdevez 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 sóciodemográfico, 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.

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. Conduitas 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. *Virology*. 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, Shamsiri 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.