

ANDRÉIA CRISTINE DENELUZ SCHUNCK DE OLIVEIRA

Estudo da estimativa de prevalência das hepatites B e C e da adesão às normas de biossegurança em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, para obtenção do Título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Infectologia em Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Roberto Focaccia

São Paulo

2009

ANDRÉIA CRISTINE DENELUZ SCHUNCK DE OLIVEIRA

Estudo da estimativa de prevalência das hepatites B e C e da adesão às normas de biossegurança em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, para obtenção do Título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Infectologia em Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Roberto Focaccia

**São Paulo
2009**

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pelo Centro de Documentação – Coordenadoria de Controle de Doenças/SES-SP

©reprodução autorizada pelo autor, desde que citada a fonte

Oliveira, Andréia Cristine Deneluz Schunck de

Estudo da estimativa de prevalência das hepatites B e C e da adesão às normas de biossegurança em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo / Andréia Cristine Deneluz Schunck de Oliveira - São Paulo, 2009.

Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

Área de concentração: Infectologia em Saúde Pública

Orientador: Roberto Focaccia

1. Centros de embelezamento e estética 2. Exposição a agentes biológicos/prevenção & controle 3. Precauções universais 4. Prevalência 5. Hepatite B/transmissão 6. Hepatite C/transmissão

SES/CCD/CD-218/09

EPÍGRAFE

“O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”.

Fernando Pessoa

DEDICATÓRIA ESPECIAL

Pelo amor, carinho e compreensão da falta de convivência familiar mais efetiva, durante a realização do curso, em especial, na fase final desta tese dedico:

Aos meus pais Antônio de Oliveira e Doracy Deneluz Schunck, pela vida.

À minha sogra Albertina Bueno Pereira, pelo amor e carinho.

À minha tia Suely Aparecida Rochel Schunck da Silva, pelo estímulo e apoio.

Ao meu noivo Aurélio José Bueno Pereira, pessoa muito especial na minha vida, fonte de estímulo, incentivo, apoio e amor em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Roberto Focaccia, orientador desta tese, por seus ensinamentos valiosos, que muito contribuíram para o meu aprimoramento científico.

Ao Dr. Marcos Smith Ângulo, diretor da Unidade Gerontológica Paulista e Dr^a Vera Locks Junqueira, pela ajuda constante, apoio e incentivo.

À Prof^a Dr^a Chang Chiann, estaticista do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, pela disponibilidade e ajuda valiosa na realização dos testes estatísticos.

À Dr^a Márcia de Souza Moraes, Diretora da Divisão de Enfermagem do Instituto de Emílio Ribas, pelo estímulo, apoio e especialmente pela incrível ser humana e profissional dedicada.

À Sayonara Scotá, mestre em Ciências, enfermeira da Educação Continuada do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pelo apoio e ajuda fundamental para o término desta tese.

A todas as enfermeiras da Unidade Gerontológica Paulista, em especial às amigas: Taciana Pelico, Erika Sayuri Kanematsu, Ambrosina de Andrade Jacob, Lucilene Fonseca Dias Farqui, Ingrid Aralian Pietoso, Denise Valetim do Vale, e Michelle Cristina Carvalho de Assis, pela ajuda na coleta das amostras de sangue, pela amizade e competência profissional indispensáveis à realização deste trabalho.

À Lucília Salomé, gerente administrativa da Unidade Gerontológica Paulista, pelo apoio e incentivo.

Ao Leandro Santos e Silva, chefe da Hotelaria da Unidade Gerontológica Paulista, pela amizade, incentivo, apoio e ajuda, na realização do banco de dados e em todos os momentos difíceis.

A todas as manicures e pedicures, pela receptividade e colaboração nas entrevistas e coletas de sangue e pelos ricos depoimentos essenciais à construção deste estudo.

Aos Docentes do Programa de Pós-graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, pela parcela de contribuição para o meu crescimento. Em especial à Prof^a Dr^a Maria Cezira Fantini Nogueira Martins, pelo incentivo e apoio.

Ao Prof. Dr. Nilton José Fernandes Cavalcante, Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, pela seriedade, compromisso e atenção.

Ao Dr. Décio Diament, pelas preciosas sugestões e apoio durante alguns momentos deste trabalho.

Aos colegas do Curso de Mestrado e Doutorado, pela agradável convivência e amizade, em especial à Aretusa Koutsohristo e Eliana de Fátima Paulo, sempre solícitas e prestativas em todos os momentos.

À Dr^a Patrícia Correia Rodrigues Novaes, do Laboratório de Imunologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pela valiosa contribuição na realização dos exames sorológicos, fundamentais para concretização deste estudo.

Ao Francisco Erisnaldo Nunes, biólogo, do Laboratório de Imunologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pelos ensinamentos e disponibilidade.

A todos os funcionários do Laboratório de Imunologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pela atenção, ajuda e dedicação.

À Renata Pires, epidemiologista do Instituto de Pesquisas Datafolha pela contribuição importante, no sorteio aleatório deste trabalho.

À Adriana Maria da Costa e Silva, enfermeira do CCIH do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pela amizade, apoio e tradução dos artigos em francês.

À Clementina Michielon de Augusto Isihi, mestranda e enfermeira supervisora do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pela amizade, incentivo e ajuda.

A todos da Pós-graduação em especial às secretarias Mônica Ferreira Dias, Margarete Leme Costa Carli do Instituto de Infectologia Emílio Ribas e Emiliana Simões Toledo Correa do Instituto Adolfo Lutz, pela atenção, ajuda e dedicação.

À Dr^a Lanamar Aparecida de Almeida, mestre em Ciências, Diretora de Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico, do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pela importante ajuda neste trabalho.

Ao Marcelo Barbosa da biblioteca do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, pela revisão das referências bibliográficas.

A todos os funcionários da biblioteca do Instituto de Infectologia Emílio Ribas pela paciência e atenção.

Ao Wander José Bueno Pereira, Fábio José Bueno Pereira e Sandra Aparecida Gomes da Silva, pelo apoio e incentivo.

Ao Vlaudeflide dos Santos, pela ajuda.

À Maria Nilce Ferreira que carinhosamente auxiliou na revisão final desta tese.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho, a minha gratidão.

RESUMO

O hábito de retirar as cutículas das unhas das mãos e dos pés é uma prática cultural típica do Brasil e pode ser um fator importante de contaminação das hepatites B e C. Esta pesquisa soroepidemiológica das hepatites B e C foi realizada em profissionais manicures e/ou pedicures nos salões de beleza localizados em alguns bairros e *shopping centers*, do município de São Paulo – Brasil. **Objetivos:** 1. verificar se as manicures e/ou pedicures adotam normas de biossegurança na sua rotina de trabalho; 2. avaliar a estimativa de prevalência dos marcadores sorológicos das hepatites B e C e os fatores de risco nas manicures e/ou pedicures; 3. conhecer o nível de informação que as manicures e/ou pedicures possuem sobre as vias de transmissão e prevenção das hepatites B e C; 4. analisar a situação vacinal contra a hepatite B nestas profissionais; 5. avaliar o grau de percepção de risco à exposição acidental a agentes infecciosos; 6. verificar se há diferença entre os salões de beleza dos bairros e *shopping centers*; 7. estudar os resultados em função do tempo de profissão nas manicures e/ou pedicures.

Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, transversal e prospectivo que contou com 100 participantes manicures e/ou pedicures, de salões de beleza (50 em bairros e 50 em *shopping centers*), por sorteio aleatório. Foi aplicado um questionário individual para obter informações referentes às características dos participantes; simultaneamente coletou-se de cada participante uma amostra de sangue para a pesquisa dos marcadores sorológicos das hepatites B e C e realizou-se um roteiro observacional do ambiente de trabalho. Todos os exames foram realizados pela técnica imunoenzimática, no Laboratório de Imunologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas. **Resultado:** Uma manicure e/ou pedicure de cada dez participantes apresentaram marcadores sorológicos das hepatites B ou C, sendo 8% da hepatite B (anti-HBc total) e 2% de hepatite C (anti-VHC). A estimativa de prevalência de anti-HBs foi de 26%; houve associação estatística significativa ($p \leq 0,05$) entre a prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B e a faixa etária e entre prevalência estimada do marcador sorológico para hepatite C e o tempo de profissão; foi baixo o grau de conhecimento sobre as vias de transmissão, prevenção, normas de

biossegurança e percepção de risco a agentes infecciosos em sua atividade profissional; em relação a adesão às normas de biossegurança nas manicures e/ou pedicures foi observado que apenas 5% usavam luvas descartáveis durante sua atividade profissional, nenhuma lavava as mãos, 100% não controlavam o tempo e a temperatura no processo de esterilização, sendo que 92% não realizavam a limpeza prévia dos instrumentos e apenas 7% utilizavam materiais descartáveis. Entre as variáveis estudadas houve diferença estatística significativa ($p \leq 0,05$) nos *shopping centers* em relação aos salões dos bairros, quanto ao grau de conhecimento sobre transmissão da hepatite B, prevenção da hepatite C, existência de área para limpeza dos materiais, realização da limpeza dos instrumentos, utilização do esterilizador e materiais descartáveis. Houve também diferença estatística significativa ($p \leq 0,05$) no tocante ao tempo de profissão em relação aos modos de transmissão e prevenção da hepatite B e utilização de esterilizador. Entre as manicures e/ou pedicures 15% relataram ter tomado as três doses de vacina contra a hepatite B.

Conclusão: As manicures e pedicures representam um grupo com fatores de risco acrescidos, prováveis determinantes de maior exposição à infecção por hepatites virais, do que a população em geral; e conseqüentemente todos os meios de prevenção devem ser utilizados para proteger a saúde dessas profissionais.

Palavras-chave: Centros de embelezamento e estética, Exposição a agentes biológicos/prevenção & controle, Precauções universais, Prevalência, Hepatite B/transmissão, Hepatite C/transmissão.

ABSTRACT

The habit of removing the cuticles of the nails and toes is a cultural practice typical of Brazil and can be a major factor of contamination of hepatitis B and C. We performed a search of serological hepatitis B and C in professional manicure and/or pedicure in beauty salons, located in neighborhoods and shopping centers, the city of São Paulo – Brazil. **Objectives:** 1. verify that the manicure and/or pedicure adopt standards of biosecurity in their routine work, 2. assess the estimated prevalence of serological markers of hepatitis B and C and the risk factors in manicure and/or pedicure, 3. know the level of information that the manicure and/or pedicure are the pathways of transmission and prevention of hepatitis B and C, 4. review the vaccination status against hepatitis B in professionals, 5. evaluate degree of risk perception for accidental exposure to infectious agents, 6. check for differences between the neighborhoods of beauty salons and shopping malls, 7. study of results the time of occupation in the manicure and/or pedicure. **Methodology:** This is a descriptive study, transversal and prospective. The survey had 100 participants manicure and/or pedicure in the beauty salons (50 in 50 districts and in shopping malls), by random. We administered a questionnaire to obtain information on individual characteristics of participants, both collected a sample of blood for the detection serological markers of hepatitis B and C, of each participant, and was an observational tour of the work environment. All examinations were performed by the immunosorbent assay technique in the Laboratory of Immunology of the Institute of Infectious Diseases Emilio Ribas. **Results:** A manicure and/or pedicure the ten participants had serological markers of hepatitis B or C, and 8% of hepatitis B (anti-HBc total) and 2% of hepatitis C (anti-HCV). The estimated prevalence of anti-HBs was 26%. The study showed an statistics significant association ($p \leq 0.05$) between estimated prevalence of serological markers of hepatitis B and between age and estimated prevalence of serological marker for hepatitis C and time of occupation. It was found that the degree of knowledge about the routes of transmission, prevention, standards of biosecurity and risk perception of the infectious agents in their

professional activity was low. Regarding adherence to the standards of biosecurity and manicure and/or pedicure was observed that only 5% used disposable gloves during his career, no washed hands, 100% non-controlled time and temperature in the sterilization, where as 92% not performed prior to cleaning of vehicles and only 7% used disposable materials. Among the variables studied were statistically significant difference ($p \leq 0.05$) in the shopping centers on the halls neighborhood, in the degree of knowledge about transmission of hepatitis B, hepatitis C prevention, presence of area for cleaning materials, implementation the cleaning of vehicles, use of the sterilizer and disposable materials. There was a statistically significant difference ($p \leq 0.05$) on the time to work on modes of transmission and prevention of hepatitis B and use of the sterilizer. Among the manicure and/or pedicure 15% reported having taken three doses of the vaccine against hepatitis B. **Conclusion:** The manicure and pedicure are a group with increased risk factors, which determine a likely greater exposure to viral hepatitis infection in the general population, and all means of prevention must be used to protect the health of these professionals.

Keyword: Centers beautification and esthetics, Exposure to biological agents/prevention & control, Universal precautions, Prevalence, Hepatitis B/transmission, Hepatitis C/transmission.

*LISTA DE ABREVIATURAS E
SIGLAS*

ABRASCE	Associação Brasileira de <i>Shopping Centers</i>
ABIHPEC	Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
AgHBc	Antígeno do núcleo do vírus da hepatite B
AgHBe	Antígeno “e” do vírus da hepatite B
AgHBs	Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
Aids	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
Anti-HBc	Anticorpo contra o antígeno do núcleo do vírus da hepatite B
Anti-HBs	Anticorpo contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B
Anti-VHC	Anticorpo contra o antígeno do vírus da hepatite C
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos
CVE	Centro de Vigilância Epidemiológica
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DST	Doença Sexualmente Transmissível
ELISA	Ensaio Imunoenzimático
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EUA	Estados Unidos da América
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HB1g	Imunoglobulina hiperimune contra hepatite B
HVB	Hepatite Viral B
HVC	Hepatite Viral C
IgG	Imunoglobulina da classe G
IgM	Imunoglobulina da classe M
IIER	Instituto de Infectologia Emílio Ribas
IC:	Intervalo de Confiança
MS	Ministério da Saúde do Brasil
NR-6	Norma Reguladora nº 6
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio

PCR	Reação em Cadeia da Polimerase
PP	Precaução Padrão
RIA	Radioimunoensaio
RNA	Ácido Ribonucleico
SES	Secretaria de Estado da Saúde
SINAM	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
VHB	Vírus da hepatite B
VHC	Vírus da hepatite C
WHO	World Health Organization
UI/L	Unidades Internacionais por Litro
Nº	Número
%	Porcentagem
CC	Coeficiente de contingência
p	Nível Descritivo
X ²	Qui-quadrado
mL	Mililitros
nm	Nanômetro
<	Menor
>	Maior
≥	Igual ou maior
≤	Igual ou menor
(+)	Reagente/positivo
(-)	Não reagente/negativo

*LISTAS DE TABELAS, FIGURAS,
QUADROS E FÓRMULAS*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Prevalência global estimada da Hepatite C e número de infectados por região, segundo a OMS	60
Tabela 2 – Distribuição das amostras de sangue coletadas das profissionais manicures e/ou pedicures, por regiões e locais do município de São Paulo, 2006-2007.....	105
Tabela 3 – Características das profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007	106
Tabela 4 – Distribuição das doenças que as manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, relataram que podem adquirir durante sua atividade profissional, 2006-2007	109
Tabela 5 – Distribuição das doenças que as manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, relataram que podem transmitir para seus clientes durante sua atividade profissional, 2006-2007	110
Tabela 6 – Distribuição percentual das condutas realizadas pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, ao entrar em contato com sangue de clientes durante a retirada de cutículas, 2006-2007	111
Tabela 7 - Distribuição percentual da importância da lavagem das mãos relatada pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.....	112
Tabela 8 – Distribuição percentual da lavagem das mãos, relatadas pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007	112
Tabela 9 – Distribuição percentual do uso de luvas descartáveis para atendimento dos clientes, relatada pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007	113
Tabela 10 – Distribuição percentual da importância do uso de equipamento de proteção individual (luva descartável), relatada pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, durante o atendimento aos clientes, 2006-2007	113

Tabela 11 – Distribuição percentual quanto ao método de esterilização utilizado nos salões de beleza, pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007	114
Tabela 12 – Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os locais de trabalho, 2006-2007.....	116
Tabela 13 – Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os locais de trabalho, 2006-2007.....	119
Tabela 14 – Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com o tempo de profissão, 2006-2007.....	123
Tabela 15 – Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com o tempo de profissão, 2006-2007.....	124
Tabela 16 – Estimativa da prevalência dos marcadores sorológicos das hepatites B e C em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.....	129
Tabela 17 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao anti-HBs, 2006-2007	130
Tabela 18 - Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por faixa etária, 2006-2007	130
Tabela 19 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por local de trabalho, 2006-2007.....	131
Tabela 20 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, segundo o grau de escolaridade, 2006-2007	132

Tabela 21 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com a naturalidade, 2006-2007	132
Tabela 22 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre as vias de transmissão da hepatite B, 2006-2007	133
Tabela 23 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite B, 2006-2007	133
Tabela 24 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao tempo de profissão, 2006-2007	134
Tabela 25 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto a retirada das próprias cutículas das unhas das mãos, 2006-2007.....	134
Tabela 26 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação a sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas das unhas das mãos, 2006-2007.	135
Tabela 27 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação a sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas das unhas dos clientes, 2006-2007	135
Tabela 28 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de luva descartável durante a retirada das cutículas das unhas dos clientes, 2006-2007	136
Tabela 29 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação a lavagem das mãos, 2006-2007.....	136

Tabela 30 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de palito descartável, 2006-2007	137
Tabela 31 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação as que fizeram curso de manicure e pedicure, 2006-2007.....	137
Tabela 32 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto ao método de esterilização, 2006-2007.....	138
Tabela 33 – Distribuição da frequência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas profissionais manicures e/ou pedicures no município de São Paulo, de acordo com os fatores de risco, 2006-2007.....	139
Tabela 34 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por faixa etária, 2006-2007	144
Tabela 35 - Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por local de trabalho, 2006-2007.....	145
Tabela 36 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com a naturalidade, 2006-2007	145
Tabela 37 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, segundo o grau de escolaridade, 2006-2007	146
Tabela 38 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre as vias de transmissão da hepatite C, 2006-2007	146

Tabela 39 – Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite C, 2006-2007.....	147
Tabela 40 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto ao tempo de profissão, 2006-2007	147
Tabela 41 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação à retirada da própria cutícula das unhas das mãos, 2006-2007	148
Tabela 42 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto a presença de sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas, 2006-2007	148
Tabela 43 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto a presença de sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas dos clientes, 2006-2007	149
Tabela 44 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação à lavagem das mãos, 2006-2007.....	149
Tabela 45 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de luvas de procedimento descartáveis, 2006-2007.....	150
Tabela 46 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de palito descartável, 2006-2007	150
Tabela 47 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto ao curso de manicure e pedicure, 2006-2007.....	151

Tabela 48 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto ao método de esterilização utilizado nos instrumentos, 2006-2007	151
Tabela 49 – Distribuição da frequência do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os fatores de risco, 2006-2007	152
Tabela 50 – Distribuição percentual da vacinação contra a hepatite B nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007	156
Tabela 51 – Distribuição percentual da vacinação contra a hepatite B nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, que sabe que existe a vacina contra a hepatite B, 2006-2007	157
Tabela 52 – Distribuição percentual das manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação à vacina contra a hepatite B e o anti-HBs, 2006-2007	158
Tabela 53 – Prevalência estimada de anti-HBs ≥ 10 mUI/mL nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por local de trabalho, 2006-2007	158
Tabela 54 – Distribuição percentual quanto aos itens observados nos salões de beleza durante a realização da pesquisa com as manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007	159

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Distribuição geográfica da infecção crônica pelo vírus da hepatite B 42
- Figura 2** – Mapa da prevalência global do vírus da hepatite C 59
- Figura 3** – Mapa da secretaria municipal do planejamento urbano - SEMPLA - planos urbanos de São Paulo 88
- Figura 4** – Distribuição percentual das amostras de sangue coletadas nos salões de beleza das profissionais manicures e/ou pedicures, do município de São Paulo, 2006-2007 104
- Figura 5** – Distribuição percentual das amostras de sangue coletadas das profissionais manicures e/ou pedicures, por regiões do município de São Paulo, 2006-2007 105
- Figura 6** – Distribuição percentual do tempo da atividade de manicure e/ou pedicure do município de São Paulo, 2006-2007 107
- Figura 7** – Distribuição percentual do grau de conhecimento dos modos de transmissão e prevenção das hepatites B e C das manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007 108
- Figura 8** – Distribuição percentual quanto ao grau de conhecimento das manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao tempo e temperatura ideais para a esterilização do instrumental, 2006-2007. 115
- Figura 9** – Distribuição das manicures e/ou pedicures com marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) por regiões do município de São Paulo, 2006-2007 131
- Figura 10** – Distribuição das manicures e/ou pedicures com marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) por regiões do município de São Paulo, 2006-2007 144
- Figura 11** – Distribuição percentual quanto ao grau de conhecimento sobre a distribuição gratuita da vacinação contra a hepatite B nos postos de saúde nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007. 157

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** – Distribuição de distritos, bairros e pontos de referências, conforme as regiões do município de São Paulo 89
- Quadro 2** – Distribuição dos números de *shopping centers* sorteados por regiões do município de São Paulo 91

LISTA DE FÓRMULAS

Fórmula 1	101
Fórmula 2	101
Fórmula 3	101

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	37
1.1	Hepatite B.....	41
1.1.1	Epidemiologia da Hepatite B	41
1.2	Modos de transmissão da Hepatite B.....	45
1.2.1	Acidente ocupacional	46
1.2.2	Hemodiálise	47
1.2.3	Transmissão vertical	48
1.2.4	Aleitamento materno	49
1.2.5	Relações sexuais desprotegidas.....	49
1.2.6	Compartilhamento ou reutilização de agulhas ou seringas.....	49
1.2.7	Contatos domiciliares	50
1.2.8	Transfusão de sangue e derivados contaminados.....	50
1.2.9	Manicures e pedicures, barbeiros, acupuntura, <i>piercing</i> , tatuagem, procedimentos cirúrgicos e odontológicos	51
1.2.10	Fonte de infecção não conhecida.....	52
1.3	Diagnóstico da Hepatite B.....	52
1.4	Medidas de controle da infecção pelo vírus da hepatite B	54
1.4.1	Profilaxia pré-exposição	54
1.4.2	Vacinas contra a Hepatite B	57
1.4.3	Profilaxia pós-exposição.....	57
1.5	Hepatite C.....	58
1.5.1	Epidemiologia da Hepatite C	58
1.6	Modos de transmissão da Hepatite C.....	61
1.6.1	Acidente ocupacional	62
1.6.2	Hemodiálise	63
1.6.3	Transmissão vertical	64
1.6.4	Aleitamento materno	64
1.6.5	Relações sexuais desprotegidas.....	64
1.6.6	Compartilhamento ou reutilização de agulhas ou seringas.....	65
1.6.7	Contatos domiciliares	66
1.6.8	Transfusão de sangue e derivados contaminados.....	66
1.6.9	Transplantes de órgãos e tecidos.....	67
1.6.10	Hemofílicos	67
1.6.11	Manicures e pedicures, barbeiros, acupuntura, <i>piercing</i> , tatuagem, procedimentos cirúrgicos e odontológicos	67
1.6.12	Fonte de infecção não conhecida.....	68
1.7	Diagnóstico da Hepatite C.....	68

1.8	Medidas de prevenção e controle da infecção pela Hepatite C	71
1.9	Vigilância epidemiológica das hepatites virais	72
1.10	Normas de biossegurança	72
1.10.1	Higienização das mãos	73
1.10.2	Cuidados com artigos e equipamentos utilizados no atendimento ao cliente	76
1.10.3	Limpeza ou higiene	77
1.10.4	Esterilização	78
1.10.5	Secagem.....	80
1.10.6	Invólucros para a esterilização	81
1.10.7	Controle da eficácia da esterilização	81
1.10.8	Manutenção dos equipamentos.....	82
1.10.9	Acidente de trabalho	83
2	OBJETIVOS	85
2.1	Geral	85
2.2	Específicos.....	85
3	METODOLOGIA	87
3.1	Universo do estudo	87
3.2	Tipo de pesquisa.....	87
3.3	Amostragem.....	87
3.4	Critérios de inclusão	91
3.5	Critérios de exclusão.....	92
3.6	Pré-teste	92
3.7	Coleta de dados	93
3.8	Análise laboratorial.....	97
3.9	Comunicação dos resultados dos exames aos participantes	99
3.10	Codificação e digitação dos dados	100
3.11	Comitê de ética e pesquisa	100
3.12	Análise estatística dos dados	100
4	RESULTADOS	104

4.1	Dados de caracterização das profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo.....	106
4.2	Percepção do risco de doenças das manicures e/ou pedicures durante sua atividade profissional	109
4.3	Exposição acidental das manicures e/ou pedicures durante sua atividade profissional	111
4.4	Normas de biossegurança utilizadas pelas manicures e/ou pedicures.....	112
4.4.1	Lavagem das mãos.....	112
4.4.2	Uso de luvas descartáveis.....	113
4.5	Método de esterilização dos instrumentos das manicures e/ou pedicures.....	114
4.6	Variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures de acordo com os locais de trabalho	115
4.7	Variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures de acordo com o tempo de profissão	122
4.8	Prevalência estimada dos marcadores sorológicos para as hepatites virais B e C nas manicures e/ou pedicures	129
4.9	Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite viral B em relação às características das profissionais manicures e/ou pedicures	130
4.10	Os fatores de risco para marcador sorológico da Hepatite B	138
4.11	Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite viral C em relação às características das profissionais manicures e/ou pedicures	143
4.12	Os fatores de risco para marcador sorológico da Hepatite C	152
4.13	Situação vacinal contra a Hepatite B nas manicures e/ou pedicures.....	156
4.14	Roteiro observacional nos salões de beleza	159
5	DISCUSSÃO	165
6	CONCLUSÕES	188
7	RECOMENDAÇÕES	191

REFERÊNCIAS	194
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	208
ANEXOS	217
ANEXO 1	217
ANEXO 2	219
ANEXO 3	228
ANEXO 4	231
ANEXO 5	232
ANEXO 6	233
ANEXO 7	234
ANEXO 8	235
ANEXO 9	236
ANEXO 10.....	237
ANEXO 11.....	238
ANEXO 12.....	239
ANEXO 13.....	250
ANEXO 14.....	251

1 INTRODUÇÃO

Manicures (manicuras e manicuros), pedicures (pedicuras e pedicuros) são profissionais que se dedicam ao tratamento ou embelezamento das unhas das mãos e dos pés respectivamente (Ferreira, 2006). A palavra *manicure*, derivada do francês, designa aquele que cuida das mãos de seus clientes, cortando, polindo e esmaltando-lhes as unhas. Já a palavra *pedicure*, derivada do latim, refere-se ao profissional que trata dos pés. Os vocábulos *unha* e *cutícula* são também derivados do latim: *unha* definida como uma lâmina córnea, flexível, levemente curvada, que recobre a extremidade dos dedos; *cutícula*, uma película que se destaca da pele em torno das unhas, servindo-lhes de proteção (Michaelis, 2008).

Essa profissão não é regulamentada, mas está contemplada na Classificação Brasileira de Ocupações de 2002, como trabalhadores dos serviços de embelezamento e higiene (Brasil, 2002).

A maior parte das práticas de embelezamento não é monitorada, de modo que seus potenciais de transmissão de doença são atualmente desconhecidos em muitas partes do mundo.

Os tratamentos de beleza como *piercing*, tatuagem, atendimento por manicures e barbeiros são muito usados. Durante esses procedimentos, com muita frequência os instrumentos podem ser contaminados com sangue da pessoa atendida e mais, se não forem adequadamente esterilizados, podem agir como meio de transmissão parenteral dos vírus das hepatites B e C (Mariano et al., 2004, Mele et al., 1995).

Enquanto nos países desenvolvidos apenas 10% dos pacientes detectados para a hepatite não apresentam fatores de risco identificados, tal fenômeno ocorre em cerca de 40% a 50% dos pacientes nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (Focaccia et al., 2007).

As hepatites virais B e C podem ser transmitidas pelo sangue de uma pessoa para outra por meio de um simples sangramento, ocasionado ao

retirar a cutícula. O hábito de retirar as cutículas das unhas das mãos e dos pés é uma prática cultural típica do Brasil, e pode ser um fator importante de propagação das Hepatites B e C, doenças que já contaminaram silenciosamente milhões de brasileiros. Manicures e pedicures retiram suas cutículas constituindo-se importante porta de entrada a agentes infecciosos durante sua atividade profissional, pois ao entrar em contato com sangue dos clientes (eventuais portadores do vírus) na retirada de suas cutículas, tanto podem ser contaminados como podem disseminar doenças entre eles. Dessa forma, o processo corre em mão dupla, ou seja, não só esses profissionais correm o risco de contrair doenças, mas também seus clientes. Em alguns países, como Espanha, Portugal, Estados Unidos e Itália, não há lei que proíba, porém culturalmente as pessoas não têm o hábito de retirar as cutículas; simplesmente afastam-nas e pintam as unhas, pois sua função é protegê-las.

No Brasil, a cada ano, o número de profissionais manicures, pedicures, maquiadores, depiladoras e cabelereiros que atuam em salões de beleza cresce significativamente nos mais diversos bairros da cidade de São Paulo para atender à demanda desses serviços, por parte de todas as classes sociais e econômicas, tanto mulheres quanto homens dispostos a melhorar a aparência (Andrade et al., 2008, Huff, 2007, São Paulo (Cidade), 2005).

A resposta para esse crescimento pode estar no mercado de beleza brasileiro. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), o Brasil é o terceiro maior consumidor mundial de produtos para beleza, perdendo apenas para os Estados Unidos, que ocupa o primeiro lugar, e o Japão (ABIHPEC, 2007, Huff, 2007).

A área da beleza conquistou um espaço importante no País, tanto na indústria, desenvolvendo novas tecnologias, quanto nos salões, que oferecem serviços diferenciados para atrair clientes ávidos em consumir novidades. O que preocupa é a inexistência de uma regulamentação para os profissionais que trabalham nos salões de beleza em todo o Brasil (Sindicato

dos Institutos de Beleza e Cabelereiros de Senhoras do Estado de São Paulo, 2007, Sindicato dos Empregados em Institutos de Beleza e Cabelereiros de Senhoras de São Paulo e Região, 2007). De fato, profissionais que trabalham nos salões não são obrigados a apresentar diplomas certificando sua formação e qualificação na área. Em função disso, muitos profissionais dos salões de beleza, entre eles manicures e pedicures, que manuseiam instrumentos cortantes, desconhecem procedimentos de higiene e saúde, indispensáveis na profissão para garantir segurança aos clientes e profissionais.

Os salões de beleza, no entanto, devem respeitar e se adequar à legislação sanitária vigente, seguindo normas de boas práticas, para garantir ao profissional e a seus clientes, segurança e qualidade nos serviços que prestam, evitando riscos à saúde (São Paulo (Cidade), 2005). O profissional de beleza que não segue as normas de biossegurança em suas atividades, coloca em risco a sua saúde e a de seus clientes.

As hepatites virais são doenças infecciosas, de transmissibilidade inter-humana, distribuídas universalmente; podem apresentar evolução aguda e/ou crônica que, pela alta morbidade e mortalidade, constituem importante problema de saúde pública mundial.

Quanto à transmissão do vírus da hepatite B, ocorre principalmente pela exposição percutânea ou à mucosas, fluidos corpóreos ou sangue contaminado, com alta concentração de VHB (10^{2-3} virions/mL) (CDC, 2001b). A infecção pelo vírus da hepatite C é disseminada principalmente pela exposição parenteral ao sangue ou derivados de sangue de pessoas infectadas com vírus da hepatite C (WHO, 2000b, 2002c). São consideradas populações de risco acrescido, os indivíduos que receberam transfusão de sangue e/ou derivados antes de 1993, pessoas que compartilham material para uso de drogas injetáveis, pacientes que fazem hemodiálise, prática sexual com múltiplos parceiros sem uso de preservativos (WHO, 2000b, 2002c), parceiro sexual com anti-VHC positivo (WHO, 2002c), pessoas com tatuagens, *piercing* ou que apresentem outras formas de exposição

percutânea (pédagogos, manicures, pedicures, que não obedecem às normas de biossegurança) (Araújo, 2004, Focaccia et al., 2007).

A chance de infecção pelos vírus das hepatites B (VHB) e C (VHC) aumenta conforme o contato com o sangue contaminado (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2001a). No entanto a frequência de infecção pelos vírus das hepatites B e C não é conhecida nas manicures e pedicures do Brasil, que estão em contato frequente com sangue de portadores assintomáticos de hepatites B e C que se apresentam como clientes. É impossível saber, simplesmente pela aparência, se a pessoa é portadora de algum vírus como hepatite B, hepatite C, HIV ou outros. Muitas vezes, a própria pessoa desconhece ser portadora do vírus, pois não mostra sinal e/ou sintoma ou ainda não desenvolveu a doença.

A única medida eficaz para eliminação do risco de infecção pelo vírus da hepatite C é por meio da prevenção da ocorrência do acidente. Ainda não há profilaxia pré e pós-exposição ao vírus da hepatite C, sendo até o momento a única prevenção o seguimento correto das normas de precauções padrão para que se evite o contato com o vírus (Anvisa, 2000). Em relação à hepatite B, a vacinação é a melhor medida preventiva contra a infecção pelo vírus da hepatite B e suas sérias consequências (American Academy of Pediatrics (AAP), 2006, CDC, 2006, WHO, 2001).

O risco presumido de transmissão das hepatites virais B (HVB) e C (HVC) pelos profissionais manicures e pedicures despertou nosso interesse pelo estudo em campo das condições reais de trabalho em relação à adesão às normas de biossegurança e da prevalência de hepatites virais B e C entre estes profissionais.

A pesquisa visou avaliar as normas de biossegurança e a prevalência estimada dos marcadores sorológicos das hepatites B e C e os fatores de risco em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo e pesquisou o nível de informação em relação à transmissão, prevenção e percepção do risco à exposição acidental em ambiente de trabalho. Procurou ainda,

estudar outras variáveis, tais como o estado imunitário vacinal contra a hepatite B, uso de equipamentos de proteção individual e fatores oriundos ou não do exercício profissional, os quais pudessem sugerir o grau de vulnerabilidade a que estão sujeitos, e avaliar tempo de profissão e se há diferença entre os salões de beleza de *shopping center* e bairro.

1.1 Hepatite B

1.1.1 Epidemiologia da Hepatite B

A infecção pelo vírus da hepatite B continua sendo um problema de saúde pública mundial, afetando milhões de pessoas no mundo (World Health Organization (WHO), 2002a). Segundo estimativas desta Organização, aproximadamente 2 bilhões de pessoas no mundo já foram infectadas pelo VHB em alguma época de suas vidas e, destes, cerca de 325 milhões são portadores crônicos e $\frac{3}{4}$ da população do mundo vive em áreas onde há elevada prevalência de VHB; têm portanto alto risco para o desenvolvimento de cirrose e carcinoma hepatocelular, com aproximadamente cerca de 1 milhão de mortes por ano, vítimas de infecção pelo VHB.

Embora a maioria dos adultos se recupere da infecção pelo VHB, cerca de 5% a 10% (Sherlock, Dooley, 1993) dos indivíduos infectados podem se tornar portadores crônicos, e destes, 20% desenvolverão cirrose em variado período de tempo (Fattovich et al., 1991, Sherlock, Dooley, 1993).

A prevalência global da infecção crônica pelo vírus da hepatite B varia amplamente, desde regiões de prevalências baixas (<2%): América do Norte, Europa Ocidental, Austrália e Sul da América Latina; prevalências intermediárias (2-7%) são observadas no Leste Europeu, Ásia Central, Japão, Israel e ex-União Soviética, na maioria dos países da América do Sul

e Central e prevalências altas (8-15%) são encontradas no Sudeste Asiático, China, Filipinas, África, bacia Amazônica e Oriente Médio (Margolis et al., 1991).

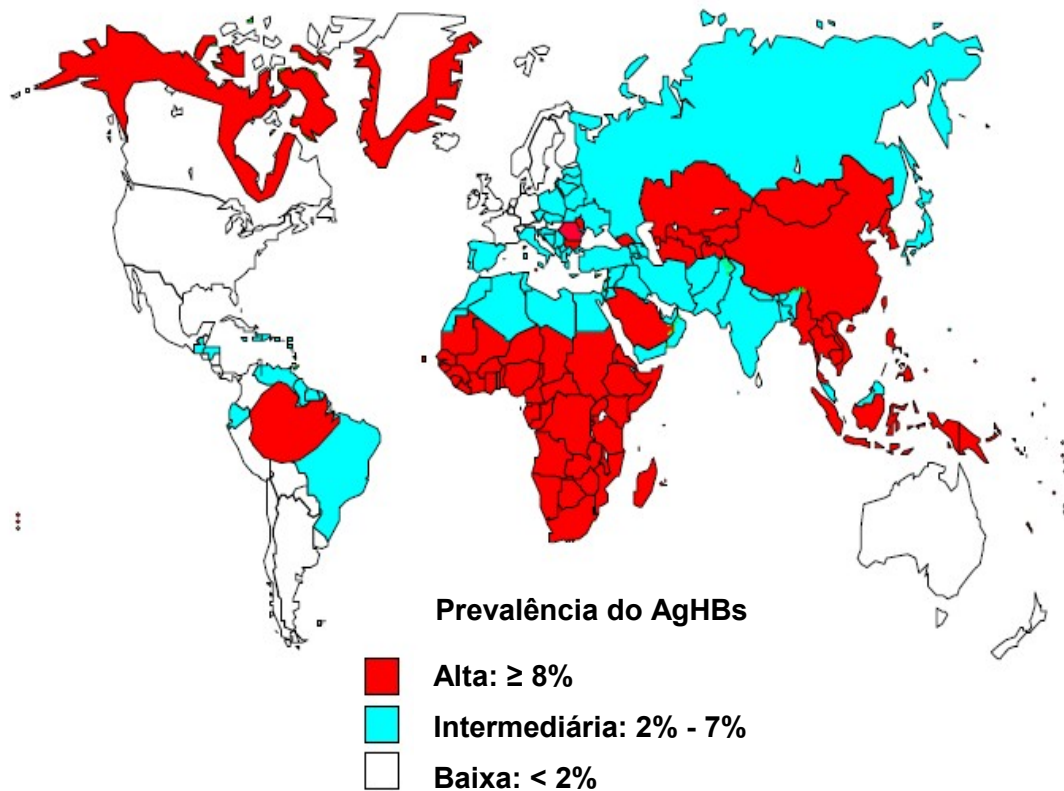


Figura 1. Distribuição geográfica da infecção crônica pelo vírus da hepatite B.

Fonte: WHO, 2001.

A estabilidade do vírus, as variedades nas formas de transmissão e a existência de portadores crônicos permitem a sobrevivência e persistência do VHB na população. A infecção materno-infantil vertical e horizontal nos primeiros anos de vida ocorre em regiões de alta endemicidade como África, China e Sudeste Asiático (AAP, 2006, WHO, 2001), sendo o risco de persistência da VHB na criança bastante elevado e inversamente relacionado à idade do início da infecção (AAP, 2006, Margolis et al., 1991, WHO, 2002a). Em regiões de endemicidade intermediária, como o Leste e o

Sul Europeu, regiões do Oriente Médio, Ásia Ocidental, incluindo o subcontinente indiano e partes da América Central e do Sul, a transmissão ocorre em todas as idades. Predomina a transmissão horizontal, com os maiores índices entre adolescentes e adultos (Margolis et al., 1991, Silveira et al., 1999, WHO, 2001). Esta transmissão ocorre geralmente por exposição a sangue e fluidos corpóreos, no contato sexual e/ou uso de drogas injetáveis (AAP, 2006, WHO, 2001). Nas áreas de baixa prevalência, como Oeste e Norte da Europa, Estados Unidos da América (EUA) e Austrália, a contaminação acontece na vida adulta, principalmente em grupos de risco acrescido (AAP, 2006, Margolis et al., 1991, WHO, 2002a).

Na América latina a distribuição da infecção pelo vírus da hepatite B é muito heterogênea, e há regiões classificadas dentro de todos os níveis endêmicos (Silveira et al., 1999).

No Brasil ocorrem os três padrões de distribuição do VHB: alta endemicidade, com prevalência superior a 7% na região Amazônica, sul do Estado do Espírito Santo e oeste dos estados do Paraná e Santa Catarina; endemicidade intermediária, com prevalência entre 2% e 7% nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste e baixa endemicidade, com prevalência abaixo de 2% no restante da região Sul do país (Silveira et al., 1999).

Em algumas regiões do estado do Amazonas com a implementação de campanhas de vacinação contra a hepatite B, desde 1989, e a implementação da vacina em menores de um ano e de 15 anos, nos períodos de 1991 e 1996, respectivamente, este padrão vem se modificando (Brasil, 2006a). Algumas regiões consideradas de alta endemicidade necessitam de estudos de soroprevalência de base populacional para serem reclassificadas, após a implementação da vacinação (Brasil, 2006a).

Com o objetivo de diminuir a infecção pelo VHB, em 2001 a vacina contra a hepatite B foi estendida em todo o território nacional para pessoas com até 19 anos de idade (Brasil, 2006a).

O Estado de São Paulo, considerado de endemicidade intermediária como um todo, tem relativa heterogeneidade interna, de acordo com áreas geográficas distintas e diferentes grupos populacionais (São Paulo (Cidade), 2002).

Conforme dados do Sistema de Informações sobre Agravos Notificáveis (SINAN), no período entre 1996 e 2000, a distribuição dos casos clínicos confirmados de hepatites virais no Brasil foi de 25% de hepatite B e de 12% de hepatite C. Uma parte representativa do número total de casos (17%) foi constituída de casos ignorados, provavelmente em função da falta de comprovação sorológica (Chávez et al., 2003). Segundo estes autores o número aproximado de casos confirmados de hepatite B no Brasil foi de 4.900 em 1996; 6.200 em 1997; 5.000 em 1998; 6.900 em 1999; e 6.800 em 2000, conforme a Secretaria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina.

Ao avaliar a soroprevalência de hepatite B na América Latina, o Brasil foi o único país que apresentou associação entre alta soroprevalência e baixo nível socioeconômico (Silveira et al., 1999).

Na cidade de São Paulo a estimativa de prevalência do VHB foi de cerca de 5,94% de marcadores da infecção e 1% de portadores assintomáticos. O estudo de base populacional foi realizado com sorteio aleatório e coleta domiciliar. O autor pesquisou também o nível de conhecimento sobre as vias de contágio e prevenção da infecção, resultando em elevado percentual de desconhecimento entre 75% e 76% da população independente do nível sócio-cultural (Focaccia, 1997).

Segundo Focaccia et al. (1998), foi observada prevalência do antígeno AgHBs de 3,73% em adolescentes de 15 a 17 anos de idade, na cidade de São Paulo. Este dado pode representar um padrão de aquisição recente do VHB nesta população específica, por via parenteral ou sexual.

De modo geral, a taxa de letalidade dos pacientes hospitalizados é de 0,8% a 2%, podendo aumentar nos indivíduos com mais de 40 anos de

idade e ser maior nos casos associados ao vírus da hepatite D (Chávez et al., 2003).

Grupos populacionais com comportamento sexual de risco acrescido, como profissionais do sexo e homens que fazem sexo com homens, além de usuários de drogas injetáveis que compartilham seringas, profissionais de saúde e pessoas submetidas à hemodiálise apresentam prevalências maiores do que a população geral (WHO, 2001).

1.2 Modos de transmissão da Hepatite B

O vírus da hepatite B é transmitido através do sangue ou fluidos corpóreos, como exsudato de feridas, sêmen, secreção cervical (colo uterino) e vaginal e saliva de pessoas portadoras do vírus (AgHBs positivas) (AAP, 2006). O sangue contém a mais alta concentração do vírus (AAP, 2000, 2006, CDC, 2001a, 2006, Margolis et al., 1997, WHO, 2002a); o sêmen e a secreção vaginal com moderada concentração e a saliva com a menor concentração (AAP, 2000, 2006, Margolis et al., 1997). Portanto o VHB pode ser transmitido pelas vias: sexual, parenteral, perinatal e horizontal (AAP, 2006, CDC, 2001a, WHO, 2002a).

O AgHBs foi encontrado em todas as secreções e excreções do corpo. Entretanto somente os fluidos vaginal (Darani, Gerber, 1974) e menstrual e o sêmen foram considerados infecciosos (CDC, 2001a, Hollinger, Liang, 2001, Robinson, 1995, WHO, 2002a).

A transmissão do vírus da hepatite B ocorre principalmente pela exposição percutânea ou à mucosas aos fluidos corpóreos ou sangue contaminado, com alta concentração de VHB (CDC, 2001b). Portanto os modos de transmissão do vírus da hepatite B podem ser por meio de:

1.2.1 Acidente ocupacional

A exposição percutânea ou mucosa a sangue ou a fluidos corpóreos é uma das formas de transmissão ocupacional pelo VHB (Alter et al., 1976). O risco de infecção pelo vírus da hepatite B está relacionado ao grau de contato com sangue no local de trabalho e também à presença do marcador AgHBe da pessoa fonte (CDC, 2001a). Todas as pessoas com AgHBs positivo podem transmitir infecção, sendo que aquelas que têm em associação o AgHBe positivo, têm maior chance de transmitir a doença, pois em seu sangue encontram-se títulos elevados do VHB (Alter et al., 1976, CDC, 2006).

Em estudos com profissionais de saúde que se acidentaram com agulhas contendo sangue, com AgHBs e AgHBe positivos, o risco de hepatite clínica foi de 22% a 31%; e o risco de desenvolver evidência sorológica de infecção pelo vírus da hepatite B foi de 37% a 62% (CDC, 2001a). Em comparação, se o sangue contido nas agulhas fosse AgHBs positivo e AgHBe negativo, o risco de desenvolvimento de hepatite clínica seria de 1% a 6%, e o risco de desenvolver evidência sorológica de infecção seria de 23% a 37% (CDC, 2001a).

Em estudos epidemiológicos conduzidos nos Estados Unidos, na década de 1970, a soroprevalência de infecção por VHB entre os profissionais de saúde era dez vezes maior do que na população geral (CDC, 2001a). A partir da década de 1980, depois da adoção de medidas de prevenção como a vacinação pré-exposição para todos os profissionais de saúde com a vacina da hepatite B e a adoção de precauções padrão, quando houvesse risco de exposição a sangue e a outros fluidos corpóreos potencialmente infectantes, houve um rápido declínio na ocorrência de hepatite B entre esses profissionais (CDC, 2001a). Assim sendo, a partir de 1990, a incidência de infecção pelo VHB entre os profissionais de saúde foi menor do que na população geral (CDC, 2006). No Brasil, entretanto, a

prevalência de infecção entre profissionais de saúde continuou alta nos anos de 1980 e 1990 (Focaccia et al., 2007).

O ambiente contaminado também parece ser um reservatório importante do vírus. Em alguns estudos, profissionais de saúde que cuidaram de pacientes AgHBs positivos foram infectados sem ter acidente percutâneo (CDC, 2001a). O vírus da hepatite B sobrevive no sangue seco à temperatura ambiente, em superfícies ambientais, por pelo menos uma semana (Hollinger, Liang, 2001, Robinson, 1995, AAP, 2006, Bond et al., 1981, CDC, 2001a, 2006, Favero et al., 1974, WHO, 2002a). O VHB é aproximadamente 100 vezes mais infeccioso do que o HIV (WHO, 2002a).

O contato direto de mucosas e pele não íntegras (queimaduras, escoriações, arranhaduras ou outras lesões) com superfícies contaminadas pode transmitir o VHB (CDC, 2001a, Robinson, 1995). Isso tem sido demonstrado em investigação de surtos entre profissionais e em pacientes em unidades de hemodiálise (CDC, 2001b).

O AgHBs pode ser encontrado em outros fluidos corpóreos como leite materno, bile, líquido cefalorraquidiano, fezes, lavados nasofaríngeos, saliva, sêmen, suor e líquido sinovial, porém as concentrações de partículas infectantes do VHB são variáveis nestes fluidos corpóreos e a maioria deles não é veículo de transmissão do VHB, pois não tem poder infectante (CDC, 2001a).

1.2.2 Hemodiálise

O AgHBs tem sido detectado em braçadeiras, tesouras, botões de controle das máquinas de diálise e maçanetas das portas em centros de hemodiálise (CDC, 2001b). Essas superfícies não são rotineiramente limpas e desinfetadas; e constituem-se um reservatório do vírus, e os profissionais podem transmiti-lo aos pacientes através das mãos ou luvas contaminadas (CDC, 2001b). A maioria dos surtos de infecção por VHB investigada em

hemodiálise ocorreu por meio de contaminação cruzada entre pacientes por: superfícies ambientais ou equipamentos que não foram rotineiramente limpos e desinfetados depois de cada uso; frascos de medicações multidoses ou soluções intravenosas, que não foram usadas exclusivamente em cada paciente; medicações injetáveis que foram preparadas em áreas próximas àquelas de armazenamento das amostras de sangue e por profissionais de saúde que cuidavam simultaneamente de pacientes infectados e não infectados pelo vírus B (CDC, 2001b).

Nos Estados Unidos, após a implementação de práticas de controle de infecção e de vacinação contra a hepatite B, a taxa de infecção pelo VHB entre os pacientes submetidos ao procedimento de hemodiálise declinou aproximadamente 95% (CDC, 2006).

1.2.3 Transmissão vertical

A transmissão do VHB durante o período perinatal é alta, com risco de 70% a 90% se a mãe for AgHBs e AgHBe reagentes (AAP, 2006, Mahoney, Kane, 1999). Cerca de 90% das crianças infectadas durante o período perinatal de mães AgHBs e AgHBe reagentes, terão hepatite B crônica (AAP, 2000, 2006, Stevens et al., 1979). Se a criança não foi infectada no período perinatal, estará sob alto risco de ser infectada nos primeiros cinco anos de vida, pela transmissão horizontal, se a mãe for AgHBs e AgHBe positiva (AAP, 2000). O risco de transmissão vertical diminui significativamente (10 a 20%) quando a mãe tem AgHBs e anti-HBe como únicos marcadores (Mahoney, 1999). Nesse caso, não só o contágio é menor, mas também a percentagem que evolui para infecção crônica na infância (1% a 2%), embora nestas circunstâncias o recém-nascido seja suscetível a desenvolver complicações tais como infecção aguda e às vezes fulminante (Sinatra et al., 1982). O risco de transformar em portador crônico do VHB diminui quanto maior for a idade de aquisição da infecção, sendo de 25% a 50% quando o contágio acontece entre um e cinco anos e

progressivamente até chegar a idade adulta, etapa na qual o risco de cronicidade se reduz até níveis de 6% a 15% (Hyams, 1995).

1.2.4 Aleitamento materno

O AgHBs pode ser detectado no leite materno de mães AgHBs positivas; no entanto a amamentação não traz riscos adicionais para os recém-nascidos dessas mães, desde que eles tenham recebido a primeira dose da vacina e imunoglobulina nas primeiras 12 horas de vida (AAP, 2000).

1.2.5 Relações sexuais desprotegidas

O VHB encontra-se no sêmen e secreções vaginais e pode ser transmitido em homens que fazem sexo com homens (Figueiredo, 2000) ou em indivíduos com comportamento heterossexual (Darani, Gerber, 1974, Fulford et al., 1973, Heathcote et al., 1974, Hersh et al., 1971, Linnemann Jr, Goldberg, 1974). A forma mais comum de infecção entre os adultos nos Estados Unidos é através da atividade sexual, atingindo cerca de 39% dos indivíduos com comportamento heterossexual e 24% dos homens que fazem sexo com homens (CDC, 2006).

1.2.6 Compartilhamento ou reutilização de agulhas ou seringas

Os mais expostos são os usuários de drogas, com índice de até 95% de evidências sorológicas de infecção prévia pelo VHB (Alter, 1993). Nos adolescentes com HVB, nos EUA, cerca de 50% dos casos associam-se ao contato sexual e a outra metade ao uso de drogas injetáveis (Gonçales Júnior, Gonçales, 2007, Shapiro, 1993).

A incidência da infecção pelo VHB entre os usuários de drogas injetáveis nos Estados Unidos é elevada, variando de 10% a 31% ao ano entre os usuários de drogas não vacinados contra a hepatite B (CDC, 2006). O risco aumenta com o tempo de uso da droga e é associado com a frequência da injeção e com o compartilhamento do equipamento para preparação da droga (CDC, 2006).

1.2.7 Contatos domiciliares

A transmissão do vírus da hepatite B pode ocorrer entre comunicantes domiciliares, quando um dos residentes é cronicamente infectado pelo VHB (WHO, 2002a), variando de 14% a 60% (CDC, 2006); crianças menores são de maior risco para a infecção (AAP, 2000, 2006, CDC, 2006, WHO, 2002a). Os indivíduos do mesmo domicílio que compartilham escovas de dente, toalhas, lâminas de barbear, alicates ou outros aparelhos, podem se contaminar pelo VHB, devido à sobrevivência do vírus no meio ambiente (AAP, 2006, CDC, 2006, WHO, 2002a).

1.2.8 Transfusão de sangue e derivados contaminados

A partir de 1978, com a instalação de testagem obrigatória para o vírus da hepatite B em bancos de sangue, a possibilidade de transmissão dessa doença por esta via tornou-se remota (Brasil, 2005a, WHO, 2002a). Com a triagem sorológica para o VHB nos serviços hemoterápicos, diminuíram os casos de infecção pelo VHB, transmitido pelas transfusões de sangue ou hemoderivados (Gonçales Júnior, Gonçales, 2007).

1.2.9 Manicures e pedicures, barbeiros, acupuntura, *piercing*, tatuagem, procedimentos cirúrgicos e odontológicos

Qualquer procedimento que envolva presença de sangue pode ser um fator de risco para transmissão desse vírus, principalmente quando os instrumentos utilizados para a realização dos procedimentos não forem limpos e esterilizados adequadamente (CDC, 2006, Johnson et al., 1974, WHO, 2002a). Isso é válido para tratamentos odontológicos, procedimentos cirúrgicos, tatuagens, perfuração de orelha, colocação de *piercing*, (CDC, 2006, WHO, 2002a) acupuntura (Brasil, 2005a, CDC, 2006, Kent et al., 1988, WHO, 2002a) e manicure e pedicure (Johnson et al., 2001).

Vários estudos avaliaram o papel do tratamento de beleza na disseminação dos vírus das hepatites B e C, entre eles:

Um estudo italiano avaliou a incidência de casos de hepatites B e C em pessoas que relataram tratamentos de beleza, e encontraram associação significativa entre hepatite B e os serviços de manicure e pedicure e entre hepatites B e C com procedimentos como *piercing* na orelha, barbeiros e tatuagens (Mele et al., 1995).

Kent et al. (1988), analisando a prática de acupuntura, verificaram que o uso repetido de agulhas também apresenta risco de transmissão de doenças transmitidas pelo sangue, como a hepatite B. Neste estudo pacientes que receberam ≥ 450 agulhas de acupuntura tiveram a probabilidade de 3,9 vezes maior de terem sido infectados do que aqueles que receberam < 150 agulhas durante o tratamento.

Zahraoui-Mehadji et al. (2004), estudando os cabelereiros e barbeiros tradicionais no Marrocos, encontraram 2% de AgHBs positivo e 5% de anti-VHC.

Mariano et al. (2004) encontraram associação entre barbeiros para HVB crônica e entre tatuagens para casos de HVC crônica e concluíram em

seu estudo que os tratamentos de beleza (tatuagem, *piercing*, manicure/pedicure e barbeiro) têm um papel importante na disseminação de hepatites B e C na Itália.

She et al. (1988), em estudo soroepidemiológico da infecção com o vírus da hepatite B entre barbeiros na China, observaram a prevalência alta entre barbeiros, de 16,6% de AgHBs e 39,2% de anti-HBc.

Zahraoui-Mehadji et al. (2004) e She et al. (1988) relataram em seus estudos que a não utilização de material de uso único, a desinfecção insuficiente dos instrumentos e a falta de prevenção, puderam em parte explicar as prevalências de infecções transmissíveis por sangue em profissionais barbeiros e cabelereiros.

1.2.10 Fonte de infecção não conhecida

Aproximadamente 35% dos pacientes infectados pelo VHB não apresentam riscos identificáveis de aquisição deste vírus, o que dificulta a elaboração de estratégias eficientes para a prevenção vacinal da hepatite B (Gonçales Júnior, 2002, WHO, 2002a). Nos Estados Unidos em 2005, a incidência mais elevada da hepatite B aguda ocorreu entre os adultos (25 a 45 anos), sendo que aproximadamente 79% dos casos estavam associados com a atividade sexual e uso de drogas e 16% negaram qualquer fator específico de risco para a infecção (CDC, 2006).

1.3 Diagnóstico da Hepatite B

Os exames específicos para a confirmação diagnóstica de infecção pelo VHB são os testes sorológicos (ensaio imunoenzimático ou ELISA, e radioimunoensaio ou RIA), que buscam identificar no soro os antígenos (AgHBs e AgHBe) e os anticorpos (anti-HBc, anti-HBe e anti-HBs) presentes nessa infecção. Os testes de biologia molecular são utilizados para detectar

a presença do ácido nucléico do vírus (VHB-DNA) (CDC, 2006, Gonçalves Junior, Gonçalves, 2007, Mahoney, Kane, 1999, WHO, 2002a). Esses testes podem ser qualitativos (indicam a presença ou ausência do vírus na amostra pesquisada), quantitativos (indicam a carga viral presente na amostra) ou de genotipagem (indicam o genótipo do vírus) (Brasil, 2005c, Gonçalves Júnior, Gonçalves, 2007).

A definição da técnica a ser utilizada depende da informação clínica que se quer obter, presença ou ausência do vírus, replicação viral, genótipo do vírus e pesquisa de mutações no genoma viral (Brasil, 2005a, Gonçalves Junior, Gonçalves, 2007).

Esses antígenos e anticorpos aparecem e desaparecem do soro de acordo com a fase evolutiva da infecção, e podem ser correlacionados temporariamente com a ocorrência de sinais clínicos, como a icterícia, e com as elevações e quedas dos níveis das aminotransferases séricas (Gonçalves Junior, Gonçalves, 2007, Mahoney, Kane, 1999).

Os testes mais comumente utilizados para o diagnóstico da infecção pelo VHB são os sorológicos, por ensaio imunoenzimático, por sua praticidade e eficiência, detectando antígenos e/ou anticorpos específicos para cada um dos agentes (Brasil, 2005a, São Paulo (Cidade), 2002). O diagnóstico é confirmado pela presença de antígenos e/ou anticorpos no soro (CDC, 2006, Hollinger, Liang, 2001, Mahoney, Kane, 1999, Robinson, 1995, WHO, 2002a).

Os marcadores sorológicos são:

- antígeno de superfície do VHB (AgHBs) e anticorpo ao AgHBs (anti-HBs);
- antígeno do core do VHB (AgHBc) e anticorpos ao AgHBc (anti-HBc IgM e anti-HBc IgG);
- antígeno “e” da hepatite B (AgHBe) e anticorpo ao AgHBe (anti-HBe).

1.4 Medidas de controle da infecção pelo vírus da hepatite B

As medidas de controle da transmissão do vírus da hepatite B são referentes à profilaxia pré-exposição, profilaxia pós-exposição são o não compartilhamento ou reutilização de seringas e agulhas, inativação viral de hemoderivados nos bancos, medidas de biossegurança nos estabelecimentos de saúde e vigilância epidemiológica da hepatite B, uso de equipamentos de proteção individual pelos profissionais da área da saúde, não compartilhamento de alicates de unha, lâmina de barbear, escovas de dente e equipamentos para uso de drogas (Brasil, 2005b).

1.4.1 Profilaxia pré-exposição

A vacinação é a medida mais segura para prevenção contra a hepatite B (AAP, 2006, CDC, 2006, São Paulo (Estado), 2002, WHO, 2001).

O objetivo da vacinação contra a hepatite B é prevenir a ocorrência de doença hepática aguda e crônica pelo vírus da hepatite B e carcinoma hepatocelular relacionado com este vírus (CDC, 2006, WHO, 2001).

A vacinação pré-exposição de pessoas suscetíveis é o meio mais eficaz para impedir a transmissão da hepatite B e, para quebrar a cadeia de transmissão da infecção, a vacinação universal é necessária (AAP, 2006, CDC, 2006, WHO, 2001). A vacinação contra a hepatite B foi iniciada em 1982 nos Estados Unidos (CDC, 2006, WHO, 2001); durante o período de 1990 a 2005 a incidência da hepatite B naquele país declinou 78%. O maior declínio (96%) ocorreu entre as crianças e os adolescentes, coincidente com o aumento na cobertura da vacinação contra a hepatite B (CDC, 2006).

Na cidade de São Paulo, a Secretaria de Estado de Saúde iniciou em 1992 o Programa Estadual de Vacinação contra a Hepatite B destinado aos grupos de risco (hemodiálise, diálise, hemofílicos, talassêmicos, funcionários dos centros de diálise e dos hemocentros) (São Paulo (Estado), 2002). Em

1998 teve início a vacinação universal para todas as crianças com menos de um ano de idade, a partir do nascimento nas primeiras 12 horas após o parto, para evitar a transmissão vertical de mães portadoras do AgHBs (AAP, 2006, Brasil, 2005a). Caso isso não tenha sido feito, orienta-se iniciar o esquema o mais precocemente possível, na unidade neonatal ou na primeira visita ao Posto de Saúde (Brasil, 2005a).

A vacina contra a hepatite B pode ser administrada em qualquer idade e simultaneamente com outras vacinas do calendário básico (Brasil, 2005a).

Em 1999 a faixa etária foi ampliada para todas as crianças com menos de dois anos de idade e extensivas aos grupos de risco (profissionais da área da saúde de serviços públicos e privados, alunos de cursos técnicos e universitários com atuação em área de risco, bombeiros, policiais militares, civis e rodoviários, carcereiros de delegacias e penitenciárias, população penitenciária, crianças e adolescentes institucionalizados, auxiliares de necrópsia, profissionais do sexo, homens que fazem sexo com homens, pacientes psiquiátricos institucionalizados, portadores do vírus da hepatite C, profissionais de coleta de lixo), através do Programa Estadual de Vacinação Contra a Hepatite B (Brasil, 2005a, São Paulo (Estado), 2002). Em 2002 a faixa etária foi ampliada para 19 anos e feita a adequação da lista dos grupos mais vulneráveis para todas as faixas etárias como segue (Brasil, 2005a, São Paulo (Estado), 2002):

- Profissionais que exerçam atividades na área da saúde, preferencialmente nos cursos de graduação, dos setores público e privado;
- Bombeiros, policiais civis, militares e rodoviários envolvidos em atividade de resgate;
- Podólogos e manicures;
- Tatuadores;
- Auxiliar de necrópsia e dos Institutos médico legal;

- Profissionais de funerárias responsáveis pelo preparo dos corpos;
- Profissionais das coletas de lixo domiciliar e hospitalar;
- Carcereiros de delegacias e penitenciárias;
- Profissionais do sexo;
- Homens que fazem sexo com homens;
- Pessoas com exposição a sangue de portadores de HVB;
- População penitenciária;
- População institucionalizada (abrigos de menores, psiquiatria);
- Vítimas de abuso sexual;
- Paciente em uso ou aguardando hemodiálise;
- Pessoas infectadas pelo HIV ou imunocomprometidas;
- Portadores do vírus da hepatite;
- Doadores regulares de sangue;
- Populações indígenas;
- Comunicantes domiciliares de portador do vírus da hepatite B;
- Portadores de hepatite C;
- Hemofílicos;
- Talassêmicos;
- Portadores de anemia falciforme;
- Politransfundidos;
- Portadores de neoplasias;
- Usuários de drogas injetáveis e inaláveis.

A vacina contra a hepatite B está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS) para todas as situações acima relatadas (Brasil, 2005a).

Algumas populações, como imunocomprometidos, portadores de insuficiência renal em programas de hemodiálise e bebês prematuros, devem fazer uso de esquemas especiais (Brasil, 2005a).

1.4.2 Vacinas contra a Hepatite B

As vacinas disponíveis no Brasil contra a hepatite B são produzidas por tecnologia do DNA recombinante e vêm apresentando altos índices de segurança (Moura et al., 2006, São Paulo (Estado), 2000). As vacinas são constituídas de antígeno do vírus da hepatite B (AgHBs) altamente purificado, contendo hidróxido de alumínio como adjuvante (Lopes, Gutierrez, 2007, São Paulo (Estado), 2000, 2002).

A partícula do AgHBs que constitui a vacina é imunogênica, induzindo a formação do anticorpo anti-HBs, que confere proteção contra a infecção pelo vírus da hepatite B (CDC, 2001a). O esquema básico de imunização contra a hepatite B consta da administração de três doses (0,1 e 6 meses), já a partir do primeiro dia de vida (CDC, 2006, São Paulo (Estado), 2000, Vacinas..., 2006, WHO, 2001). Com intervalo de um mês entre a primeira e a segunda dose, e de cinco meses entre a segunda e a terceira dose (AAP, 2006, Brasil, 2005a, CDC, 1997, 2006).

A eficácia protetora está associada ao aparecimento de anticorpos anti-HBs, em concentrações acima de 10 mUI/mL; pacientes que desenvolvem anticorpos anti-HBs nesta concentração estão protegidos contra a infecção pelo VHB (AAP, 2006, Mahoney, Kane, 1999, Szmunn et al., 1980, WHO, 2002a). A eficácia da vacina contra a hepatite B varia de 90 a 95% entre crianças e adolescentes suscetíveis nos Estados Unidos (AAP, 2000). A imunidade conferida pela vacina é duradoura (mais de doze anos) e protege da infecção crônica pelo VHB, mesmo que os níveis de anticorpos estejam indetectáveis (AAP, 2000, CDC, 2006, Mahoney, Kane, 1999, Poland, Jakobson, 2004).

1.4.3 Profilaxia pós-exposição

A profilaxia pós-exposição deve ser feita com a aplicação da vacina e de gamaglobulina hiperimune (Brasil, 2005b, São Paulo (Estado), 2002).

A imunoglobulina humana anti-hepatite B é obtida do plasma de doadores hiperimunizados, que sabidamente contêm altos títulos de anti-HBs e que são negativos para anti-HIV e anti-VHC (Brasil, 2005b, São Paulo (Estado), 2002).

É indicada nas seguintes situações (Brasil, 2005b, São Paulo (Estado), 2002):

- Recém-nascidos de mães portadoras do AgHBs;
- Contatos sexuais com portadores ou com infecção aguda (até 14 dias após a relação sexual);
- Acidentes ocupacionais com material biológico;
- Vítimas de abuso sexual.

1.5 Hepatite C

1.5.1 Epidemiologia da Hepatite C

A hepatite viral C apresenta distribuição universal, constituindo um dos maiores problemas de saúde pública no mundo.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, existem aproximadamente 170 milhões de infectados pelo vírus da hepatite C no mundo, o que corresponde a 3% da população mundial, com risco de desenvolver hepatite C crônica, cirrose hepática e/ou hepatocarcinoma, constituindo uma verdadeira pandemia viral (WHO, 1997, 2000a).

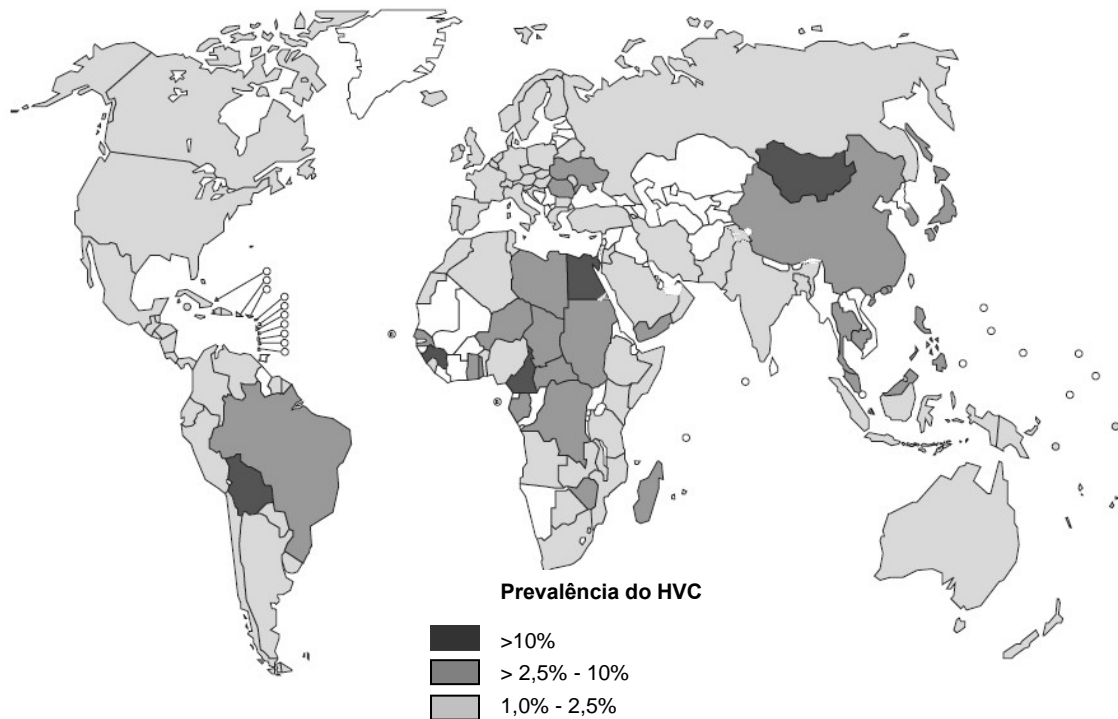


Figura 2 – Mapa da prevalência global do vírus da hepatite C, 2001

Fonte: WHO, 2002b

A Organização Mundial de Saúde estima que cerca de 3 a 4 milhões de novas pessoas são infectadas a cada ano (WHO, 2000b). As taxas de prevalência do VHC variam geograficamente, com o vírus prevalente no Sudeste da Ásia e no Pacífico Ocidental, como também em determinadas populações de pacientes, como os pacientes com HIV, usuários de drogas intravenosas e hemofílicos (WHO, 1999). A prevalência da infecção pelo VHC em alguns países da África, do Mediterrâneo Oriental, Europa, Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental, foi maior quando comparada com alguns países da América do Norte e da Europa (WHO, 1999), conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Prevalência global estimada da Hepatite C e número de infectados por região, segundo a OMS.

Regiões	População total (milhões)	Taxa de prevalência da hepatite C (%)	População infectada (milhões)	Sem dados disponíveis (nº de países)
África	602	5,3	31,9	12
Américas	785	1,7	13,1	7
Mediterrâneo Oriental	466	4,6	21,3	7
Europa	858	1,03	8,9	19
Sudeste Asiático	1500	2,15	32,3	3
Pacífico Ocidental	1600	3,9	62,2	11
Total	5811	3,1	169,7	57

Fonte: WHO, 1997, 1999

A incidência é maior em comunidades de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, chegando a aproximadamente 4% a 6% em alguns grupos populacionais de regiões da África e do Oriente Médio. Nos Estados Unidos, na Europa e no Japão, a prevalência atinge, nos dias atuais, médias entre 1% e 2% da população geral.

A prevalência da infecção pelo VHC na população geral dos Estados Unidos é estimada em 1,8%, aproximadamente 4 milhões de pessoas infectadas pelo VHC, com cerca de 2,7 milhões de portadores crônicos (AAP, 2006, CDC, 1998, 2001c), que causam aproximadamente 8 a 10 mil mortes por ano, é responsável por 40% das doenças hepáticas crônicas e por cerca de mil transplantes de fígado por ano (CDC, 1998).

A prevalência do VHC e os modos de transmissão na população geral não são ainda bem conhecidos (Focaccia et al., 2007). No Brasil, ainda não

existem estudos capazes de estabelecer a real prevalência do VHC (Araújo, Courtouké, 2007, Brasil, 2006a, 2006b). Neste país, os estudos mais consistentes foram conduzidos pelos bancos de sangue que têm encontrado prevalências que variam de 1,4% a 2,3% (Focaccia et al., 2007).

Na cidade de São Paulo, a prevalência estimada do vírus da hepatite C é de 1,42%, ou seja, aproximadamente 136.700 indivíduos infectados, nas faixas etárias entre dois e 80 anos (Focaccia, 1997). Este estudo mostrou uma prevalência crescente a partir das faixas etárias acima de 30 anos de idade, com prevalência atingindo seu pico de 3,8% no grupo etário de 50 a 59 anos. Segundo este autor, essa estimativa coloca a cidade de São Paulo numa faixa intermediária de endemicidade, similar à norte-americana e a estimativa média mundial (2,2%), e a infecção parece distribuir-se de modo homogêneo por toda a cidade de São Paulo, com discreta tendência a ocorrer mais frequentemente na região oeste, supostamente por maior consumo de drogas, na região de classe média alta e população universitária.

Poucos estudos epidemiológicos de base populacional foram realizados. Assim, a maior parte das pesquisas tem se restringido a estudar a prevalência da infecção em grupos limitados ou de maior risco de contágio. O potencial de risco das vias de contágio e os fatores de risco merecem ainda melhor avaliação, pois o sistema de notificação de casos é bastante falho na maioria dos sistemas de saúde (Focaccia et al., 2007).

1.6 Modos de transmissão da Hepatite C

A infecção pelo vírus da hepatite C é disseminada pela exposição parenteral ao sangue ou derivados de sangue de pessoas infectadas com VHC (WHO, 2000b, 2002c).

A hepatite C é transmitida principalmente pelo sangue contaminado, e com menor risco por meio de secreções (Focaccia et al., 2007, WHO, 2000b,

2002c). O vírus tem sido detectado também na saliva, urina, sêmen, (Bresters et al., 1993), líquido ascítico, na bile e mucosa intestinal, porém com baixo potencial de risco de transmissão (Focaccia et al., 2007). O VHC não é transmitido pelo abraço, tosse, alimentos ou água (WHO, 2000b).

São considerados populações de risco acrescidos, os indivíduos que receberam transfusão de sangue e/ou derivados antes de 1993, pessoas que compartilham material para uso de drogas injetáveis, inaláveis, pacientes que fazem hemodiálise, prática sexual com múltiplos parceiros sem uso de preservativo (WHO, 2000b, 2002c), parceiro sexual com anti-VHC positivo, contato domiciliar com pessoa VHC positivo (WHO, 2002c), pessoas com tatuagens, *piercing* ou que apresentem outras formas de exposição percutânea (consultórios odontológicos, podólogos, manicures, pedicures, que não obedecem às normas de biossegurança) (Araújo, 2004, Focaccia et al., 2007).

Em cerca de 10% a 40% dos casos de infecção pelo vírus da hepatite C, não é possível definir qual o mecanismo de transmissão envolvido (Brasil, 2005a, WHO, 2002c).

A transmissão do vírus da hepatite C pode ser por meio de:

1.6.1 Acidente ocupacional

Nos estabelecimentos de saúde, a transmissão é possível se não houver um controle de infecção hospitalar eficaz (CDC, 1998). A HVC não é transmitida eficientemente com as exposições ocupacionais ao sangue (CDC, 2001a). Embora os trabalhadores da saúde estejam mais sujeitos à infecção, a prevalência entre eles não é maior do que a da população em geral, com prevalência de aproximadamente 1% a 2%, e risco de infecção dez vezes menor do que a infecção pelo VHB e cem vezes menor que o HIV (CDC, 1998). Alguns estudos mostraram prevalência da VHC em profissionais de saúde por exposições ocupacionais de 2% até 10% e essa

variação dos índices de contágio pode ser relacionada ao método empregado para o diagnóstico, além de fatores relacionados à aquisição, como tempo de serviço, procedimentos invasivos, acidentes percutâneos e viremia presente no momento do acidente (Focaccia, 2002, Kiyosawa et al., 1991, Mitsui et al., 1992). A soroconversão é maior nos acidentes perfurocortantes com agulhas com lúmen (CDC, 2001a). A incidência média de soroconversão após um acidente percutâneo de fonte VHC positiva é de 1,8% (0,3% para o HIV, 37% a 62% para o AgHBe positivo e 23% a 37% para o AgHBs positivo) (CDC, 2001a). A transmissão pela exposição de mucosa ao sangue ocorre raramente e ainda não foram identificados casos de transmissão pela pele, mesmo não íntegra (CDC, 2001a, 2001b). O risco de transmissão por outros fluidos biológicos não é quantificado, mas considera-se que seja baixo (CDC, 2001a). As informações sobre a sobrevivência do VHC no ambiente são limitadas (CDC, 2001a).

1.6.2 Hemodiálise

Dados epidemiológicos sugerem que, ao contrário do VHB, a contaminação ambiental com sangue não apresenta risco de transmissão significativa nos estabelecimentos de saúde, com exceção dos centros de hemodiálise, com taxas de prevalência de 10% entre os pacientes, chegando a 60% em alguns centros de hemodiálise (CDC, 1998). A infecção pelo VHC tem alta prevalência em pacientes que fazem hemodiálise e está relacionada ao tempo de tratamento dialítico e ao número de transfusões sanguíneas (CDC, 2001b). Alguns fatores aumentam o risco de aquisição do vírus da hepatite C através de hemodiálise, tais como utilização de medicação de uso coletivo e ausência de limpeza e desinfecção de todos os instrumentos e superfícies ambientais (CDC, 2001b).

1.6.3 Transmissão vertical

A transmissão intrauterina não é comum (CDC, 1998, Ohto et al., 1994). A média de infecção entre crianças nascidas de mães VHC positivas é de aproximadamente 6% e o risco aumenta para 17% quando a mãe é também infectada com o HIV (CDC, 1998). A transmissão pode estar associada ao genótipo e à carga viral elevada do VHC (Ohto et al., 1994). Não há dados conclusivos sobre o risco de transmissão entre o parto cesárea e o parto normal (CDC, 1998). A transmissão perinatal, ainda que não eficiente, é possível e ocorre quase sempre no momento do parto ou logo após (CDC, 1998).

1.6.4 Aleitamento materno

Embora partículas virais do VHC tenham sido encontradas no colostro e no leite materno (CDC, 1998), não há, até o momento, evidências conclusivas de que o leite materno acrescente risco à transmissão do VHC (CDC, 1998). Dessa forma, o aleitamento materno não está contraindicado quando a mãe é infectada pelo vírus da hepatite C, desde que não existam fissuras no seio que propiciem a passagem de sangue (Brasil, 2005a, 2005b).

1.6.5 Relações sexuais desprotegidas

A transmissão sexual pode ocorrer, embora o risco seja baixo, este não é um mecanismo frequente de transmissão, a não ser em condições especiais (Bresters et al., 1993, CDC, 2001c, WHO, 2002c). O risco da transmissão sexual do VHC é estimado em 3% e menor em casais monogâmicos, sem fator de risco para DST (Brasil, 2005b). A transmissão sexual está associada a relacionamento sexual por várias décadas com parceiro portador de hepatite C ou múltiplos parceiros com atividade sexual

desprotegida (CDC, 1998, 2001c). Estudos realizados com parceiros fixos de pessoas VHC positivo e sem outros riscos, encontraram uma taxa de prevalência de apenas 1,5% (CDC, 1998). A transmissão via sexual está comprovada, principalmente no intercuro anal ou no intercuro com trauma (Gordon et al., 1992). O vírus da hepatite C foi encontrado no sangue menstrual de mulheres infectadas pelo VHC e nas secreções vaginais (Brasil, 2005a, 2005b). No sêmen, foi encontrado em concentrações baixas e de forma inconstante, não suficiente para manter a transmissão e disseminação da doença (Brasil, 2005a, 2005b).

A infecção pelo VHC na população com diferentes comportamentos sexuais mostrou que a prevalência em homens que fazem sexo com homens é em média de 3% (1% a 18%), sendo fator de risco o número de parceiros (Maddrey et al., 1995). No grupo das prostitutas, a prevalência foi de 6% (1% a 19%), sendo fatores de risco o número de parceiros, o tempo de prostituição, a não utilização de preservativos, sexo com trauma e doenças sexualmente transmissíveis associadas (Maddrey et al., 1995). No grupo dos heterossexuais portadores de alguma doença sexualmente transmissível (DST), a prevalência foi de 4% (1% a 10%), sendo fatores de risco o número de parceiros e a não utilização de preservativos (Maddrey et al., 1995). As parceiras sexuais fixas de homens portadores de VHC têm cerca de 3,7 vezes mais chances de adquirir o vírus em comparação com situações sem risco (Maddrey et al., 1995).

1.6.6 Compartilhamento ou reutilização de agulhas ou seringas

É realizado por usuários de drogas injetáveis e atualmente é a principal via de transmissão da hepatite C (AAP, 2006, Alter, 1997, CDC, 1998, WHO, 2002c). Ocorre por meio de seringas compartilhadas ou equipamentos contaminados, utilizados no preparo da droga (CDC, 1998). Alguns estudos mostraram que a taxa de infecção pelo VHC em jovens usuários é quatro vezes maior do que a infecção pelo HIV (CDC, 1998).

Após cinco anos de uso de drogas injetáveis até 90% dos usuários podem estar infectados (CDC, 1998).

Nos Estados Unidos, a taxa de infecção pelo VHC em usuários de drogas injetáveis é de aproximadamente 60% (Alter, 1997, CDC, 2001a). Dentro de seis a doze meses após o início do uso de drogas injetáveis, cerca de 50% a 80% tornam-se positivos para o VHC (Alter, 1997).

A prática do uso de droga inalada com compartilhamento de canudo também pode veicular sangue pela escarificação da mucosa (Brasil, 2005a, 2005b).

1.6.7 Contatos domiciliares

A transmissão entre contatos domiciliares não é comum e ocorre provavelmente pela exposição direta ou inaparente ao sangue contaminado ou fluidos biológicos contendo sangue (CDC, 1998, Sherlock, 1994). Podem acontecer pelo uso de barbeadores, escovas dentais, depiladores, lâminas ou pelo contato com sangue de ferimentos e menstruação de portadoras de VHC (Focaccia et al., 2007).

1.6.8 Transfusão de sangue e derivados contaminados

A transmissão do vírus da hepatite C por essa via tornou-se rara, devido à introdução do teste sorológico de triagem da hepatite C em doadores de sangue na década de 1990 (CDC, 1998). Nos Estados Unidos a transmissão por transfusão de fatores de coagulação era muito alta até a introdução dos processos de inativação de vírus, incluindo o VHC, em 1985 para o fator VIII e em 1987 para o fator IX (CDC, 1998). Os pacientes hemofílicos que receberam sangue anteriormente a essas datas chegaram a 90% de prevalência para o VHC (CDC, 1998). Atualmente o risco de transmissão do VHC após transfusão sanguínea nos Estados Unidos é

estimada em um para cada um milhão de unidades transfundidas (AAP, 2006).

No Estado de São Paulo a triagem de doadores é obrigatória desde 1992, pela portaria CVS.10, 30/06/92 (Brasil, 2005a, São Paulo (Estado), 2002).

1.6.9 Transplantes de órgãos e tecidos

O vírus da hepatite C pode ser transmitido de uma pessoa portadora para outra receptora do órgão contaminado (Brasil, 2005a), porém os transplantes de órgãos como rins, coração e fígado implicavam em um alto risco de transmissão do VHC no passado, o qual foi praticamente eliminado com a triagem dos doadores (CDC, 1998).

1.6.10 Hemofílicos

Os hemofílicos que receberam fatores de coagulação, não submetidos a processos físicos e/ou químicos com intuito de destruir o VHC, apresentaram alta prevalência de VHC (Kinoshita et al., 1993).

1.6.11 Manicures e pedicures, barbeiros, acupuntura, *piercing*, tatuagem, procedimentos cirúrgicos e odontológicos

Qualquer procedimento perfurante ou cortante de uso coletivo, que envolva sangue, pode servir de mecanismo de transmissão desse vírus, quando os instrumentos não forem devidamente limpos e esterilizados adequadamente, pois o mecanismo mais eficiente para transmissão desse vírus é pelo contato com sangue contaminado. Isso é válido para procedimentos odontológicos, médicos (pequenas ou grandes cirurgias), acupuntura, *piercings*, tatuagens, manicures, pedicures ou mesmo

procedimentos realizados em barbearias (Brasil, 2005a, 2005b, Campos et al., 1985, CDC, 1998, Karmochkine et al., 2006, Mariano et al., 2004, Mele et al., 1995, Murtagh, Hepworth, 2004, Zahraoui-Mehadji et al., 2004), manicures e pedicures (Brasil, 2005a, 2005b). Em um estudo realizado na região da Sicília, na Itália, detectaram a presença do anti-VHC em 38% dos profissionais que trabalhavam com barbeadores não descartáveis (Tumminelli et al., 1995). Este resultado indicou alta prevalência de anti-VHC (38%) em barbeiros da Itália, comparada com a prevalência de anti-VHC (0,9% a 1,5%) na população geral deste país (Tumminelli et al., 1995).

1.6.12 Fonte de infecção não conhecida

Estudos norte-americanos demonstraram que entre as pessoas infectadas pelo VHC, 60% são ou foram usuários de drogas injetáveis, aproximadamente 20% relataram exposição sexual (parceiro com VHC positivo ou múltiplos parceiros) e, em 10%, a exposição ocorreu pelo conjunto de todas as outras formas conhecidas (hemodiálise, contato domiciliar, ocupacional e perinatal) (Alter, 1997, CDC, 1998, WHO, 2002c). O potencial risco foi identificado em 90% dos casos e nos 10% restantes nenhuma exposição foi definida (Alter, 1997, CDC, 1998, WHO, 2002c).

Em cerca de 10% a 40% dos casos com infecção pelo VHC não são identificados os fatores de risco (WHO, 2002c).

1.7 Diagnóstico da Hepatite C

O diagnóstico da hepatite C é feito pela realização de exames sorológicos e exames que envolvem técnicas de biologia molecular (AAP, 2006, CDC, 1998, WHO, 2002c). Os métodos diagnósticos para a hepatite C podem ser divididos em duas categorias: o sorológico, com a pesquisa de anticorpos (anti-VHC) dirigidos contra proteínas do VHC, pelos testes de ensaio imunoenzimático (ELISA) e pelo ensaio “immunoblot” recombinante

(RIBA), ou o virológico (detecção do RNA viral) que se utiliza de técnicas moleculares que permitem a detecção da infecção ativa (RNA-VHC qualitativo) e a quantificação do genoma viral (RNA-VHC quantitativo) (CDC, 1998, WHO, 2002c). A técnica mais empregada para essa finalidade é a da reação em cadeia da polimerase (PCR) (CDC, 1998, WHO, 2002c).

A genotipagem do VHC é utilizada para a caracterização dos diferentes genótipos do vírus C (CDC, 1998, WHO, 2002c); a carga viral e a genotipagem são testes úteis na avaliação pré-tratamento, pois têm implicações prognósticas (CDC, 1998, WHO, 2002c) e a resposta ao tratamento, por sua vez, é determinada pela negativação do VHC-RNA qualitativo (CDC, 1998, WHO, 2002c).

Os testes sorológicos podem identificar anticorpos contra esse vírus e normalmente seus resultados apresentam alta sensibilidade e especificidade (AAP, 2006, CDC, 1998, WHO, 2002c). Utiliza-se o teste ELISA (anti-VHC) para triagem sorológica, por ser uma reação simples e rápida (CDC, 1998, WHO, 2002c).

A presença do anticorpo contra o vírus da hepatite C (anti-VHC) significa que o paciente teve contato com ele (CDC, 1998, WHO, 2002c). Sua presença não significa que a infecção tenha persistido (CDC, 1998, WHO, 2002c).

Cerca de 15% a 20% das pessoas infectadas conseguem eliminar o vírus por meio de suas defesas imunológicas, obtendo a cura espontânea da infecção (Brasil, 2005a). O método imunoenzimático não discrimina se esse resultado está relacionado com uma hepatite aguda ou crônica, ou se é decorrente de cicatriz sorológica (CDC, 1998, WHO, 2002c). Por outro lado, um resultado negativo significa que o indivíduo não tem anticorpos contra o VHC, seja por não ter tido contato com o vírus, ou por não ter desenvolvido anticorpos (período de janela imunológica ou imunossupressão) (Ferraz et al., 2007). A janela imunológica compreende o período entre o indivíduo se

expor a uma fonte de infecção e apresentar o marcador sorológico anti-VHC, o que pode variar de 49 a 70 dias (Brasil, 2005a).

A presença de infecção persistente e atual pelo VHC é demonstrada pela pesquisa do vírus no sangue, por meio do exame VHC-RNA qualitativo que caracteriza uma infecção ativa (CDC, 1998, WHO, 2002c).

Embora o teste ELISA seja um teste de triagem, a pesquisa de anticorpos anti-VHC está limitada a determinados grupos populacionais, de maior risco para a infecção. Os grupos mais vulneráveis para a aquisição da infecção pelo VHC devem ser estimulados a realizar investigação laboratorial. As indicações para triagem de anticorpos anti-VHC, são: (Brasil, 2005a, CDC, 1998, 2001c).

- Doadores de sangue;
- Usuários de drogas injetáveis;
- Indivíduos submetidos à transfusão de sangue ou hemoderivados antes de 1993;
- Indivíduos com transplante de órgão antes de 1993;
- Indivíduos com transfusão de fatores de coagulação antes de 1987;
- Usuários de máquina de hemodiálise;
- Indivíduos que sofreram acidente profissional com material potencialmente infectante;
- Recém-nascidos de mães portadoras de hepatite C;
- Indivíduos submetidos a procedimentos que envolvam risco de sangramento, onde as medidas de biossegurança não foram seguidas.

Na maioria das vezes a doença é assintomática, o que dificulta ainda mais seu controle e facilita a disseminação na comunidade. O diagnóstico é, em geral, incidental, quando realizado durante triagem sorológica em doações de sangue, ou para avaliação da possível causa de aminotransferases alteradas, evidenciadas em exames de rotina.

Eventualmente, o paciente apresenta descompensação da doença hepática, descobrindo-se somente nessa ocasião a infecção pelo VHC e caracterizado o diagnóstico tardio (Ferraz et al., 2007).

A alta taxa de cronificação da hepatite C decorre da habilidade do vírus apresentar mutações frente à pressão do sistema imunológico. Tais mutações explicam a grande diversidade genética do vírus, resultando em série de variáveis distintas imunologicamente (Bukh et al., 1995).

Os anticorpos suscitados pela infecção pelo VHC não são neutralizantes, ou seja, não impedem nova infecção nem significam imunidade (Ferraz et al., 2007).

1.8 Medidas de prevenção e controle da infecção pela Hepatite C

Até o momento não existe vacina contra a hepatite C e a imunoprofilaxia pós-exposição com a imunoglobulina padrão não está indicada devido à falta de eficácia em experiências com sua utilização (AAP, 2006). A maior dificuldade na elaboração de uma vacina eficaz contra a HVC reside na heterogeneidade do genoma viral que produz com alta frequência mutações em seu material genético (AAP, 2006, Bukh et al., 1995, WHO, 2002c). Na ausência de uma vacina, todas as precauções para impedir a infecção devem ser tomadas (WHO, 2002c).

Aos portadores crônicos de hepatite C são recomendadas as vacinas contra as hepatites A e B, se forem suscetíveis, evitando o risco de infecções (São Paulo (Estado), 2002). Estas vacinas estão disponíveis nas unidades de saúde e centro de referência de imunológicos especiais (CRIES) respectivamente (São Paulo (Estado), 2002).

1.9 Vigilância epidemiológica das hepatites virais

As hepatites virais são doenças de notificação compulsória e o ato de notificá-las deve ser entendido como apenas uma ação no processo da Vigilância Epidemiológica, que permite acompanhar, em termos coletivos, a tendência da doença, permitindo avaliar medidas de prevenção que estão sendo executadas, além de rastrear as fontes de infecção, e permitir, do ponto de vista do indivíduo, que sejam identificados novos casos entre os comunicantes (Brasil, 2005a).

O sistema de notificação no Brasil é, entretanto, notoriamente falho.

1.10 Normas de Biossegurança

É o conjunto de normas e procedimentos considerados seguros e adequados à manutenção da saúde em atividades de risco de aquisição de doenças profissionais (Hoefel, Schneidert, 1997).

As medidas utilizadas para reduzir os riscos de exposição dos profissionais a doenças infecciosas são chamadas de **Precauções Padrão (PP)** (Garner, 1996), que representam um conjunto de medidas que devem ser aplicadas pelo profissional no atendimento de todos os clientes, independente de seu estado presumível de infecção, e na manipulação de equipamentos e artigos contaminados ou sob suspeita de contaminação.

As precauções padrão, que incluem o uso de **equipamento de proteção individual (EPI)**, são aplicadas toda vez que haja a possibilidade de contato com sangue, fluidos corpóreos, pele não-íntegra e mucosas. Tais medidas compreendem o uso combinado ou não de equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, avental, gorro, máscaras, botas) para proteger áreas do corpo expostas ao contato com materiais infectantes.

O Ministério do Trabalho, por intermédio da Portaria nº 3214, de 8 de junho de 1978, estabelece as Normas Regulamentadoras (NR), entre elas a NR6 que regulamenta os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conceituados como dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinados à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (Brasil, 1978).

Recomenda-se o uso de luvas, caso haja possibilidade de contato com sangue, fluidos corpóreos e pele não-íntegra, para manuseio de materiais ou superfícies sujas com sangue e fluidos, independente do diagnóstico do cliente (Anvisa, 2000).

Além de uso de EPI as precauções padrão constituem-se em:

1.10.1 Higienização das mãos

É a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, devido à maior abrangência deste procedimento (Agência Nacional de Saúde (ANS), 2007). O termo engloba a higienização simples, a higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antisepsia cirúrgica das mãos (ANS, 2007).

É o ato de higienizar as mãos com água e sabão, visando à remoção de bactérias transitórias e algumas residentes, como também células descamativas, pelo suor, sujidade e oleosidade da pele (Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar (APECIH), 2003a, ANS, 2007). A higienização das mãos tem como objetivo prevenir infecção e deve ser realizada antes e após contato com o cliente; também é recomendada depois da retirada das luvas.

A importância da higienização das mãos na prevenção da transmissão das infecções hospitalares é baseada na sua capacidade de

abrigar microorganismos e de transferí-los de uma superfície para outra, por contato direto, pele com pele, ou indireto, através de objetos (ANS, 2007).

Em 1847, Ignaz Philipp Semmelweis¹, um dos pioneiros em controle de infecção hospitalar, descobriu que o simples ato de lavar as mãos com água e sabão e posteriormente em solução clorada, antes de entrar em contato direto com os pacientes, reduziu os índices de morte das parturientes pela febre puerperal. Na época, esse procedimento não foi bem aceito, nem entendido, e passados mais de 150 anos ainda presenciamos uma realidade não muito diferente, haja vista que ainda necessitamos mostrar a importância e a correlação dessa medida na prevenção das infecções hospitalares (Brasil, 1998). Muitas décadas se passaram e diversos cientistas e filósofos comprovaram e defenderam a necessidade da assepsia. Mesmo com a constatação consistente do valor da lavagem das mãos na prevenção da transmissão de doenças, profissionais de saúde continuam ignorando o valor de um gesto tão simples e não compreendem os mecanismos básicos da dinâmica de transmissão das doenças infecciosas.

A lavagem das mãos surge como a mais simples e mais importante medida de prevenção nosocomial (ANS, 2007). As mãos do pessoal hospitalar são as que transportam a maior quantidade de microorganismos de paciente para paciente, para equipamentos ou ainda para alimentos, proporcionando condições favoráveis à infecção hospitalar e tornam-se, assim, responsáveis pela maioria das infecções cruzadas (Oppermann et al., 1994).

Em 1989 o Ministério da Saúde editou o manual “Lavar as Mãos” com o objetivo de normatizar um procedimento comum e pouco considerado no âmbito das unidades de saúde brasileiras, proporcionando aos profissionais de saúde subsídios técnicos relativos às normas e aos procedimentos para

¹ Ignaz Philipp Semmelweis, 1847 *apud* Agência Nacional de Saúde. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília; 2007.

lavar as mãos, visando à prevenção das infecções hospitalares (Brasil, 1989). A importância dessa prática continua sendo reconhecida pelo Ministério da Saúde, que incluiu recomendações para higienização das mãos no anexo IV da Portaria 2616/98, que instrui sobre o programa de controle de infecções hospitalares nos estabelecimentos de assistência à saúde no país (Brasil, 1998).

De acordo com o Manual Higienização das Mãos em Serviços de Saúde do Ministério da Saúde (MS) (ANS, 2007), o tempo médio necessário para a higienização simples das mãos é de 40 a 60 segundos, para eliminação da sujidade e microbiota transitória. A eficácia da higienização das mãos depende da duração e da técnica empregada. As técnicas de higienização das mãos podem variar, dependendo do objetivo ao qual se destinam (ANS, 2007). A técnica de higienização simples das mãos deve seguir os seguintes passos, abaixo descritos (ANS, 2007, Anvisa, 2009):

1. Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se na pia.
2. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabão líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).
3. Ensaboar as palmas das mãos friccionando-as entre si.
4. Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa.
5. Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.
6. Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem e vice-versa.
7. Esfregar o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa.

8. Friccionar as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular e vice-versa.
9. Esfregar o punho esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimento circular e vice-versa.
10. Enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabão, no sentido dos dedos para os punhos. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.
11. Secar as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. Desprezar o papel-toalha na lixeira para resíduos comuns. Vale ressaltar que o profissional de beleza deve fazer desse procedimento um hábito.

Segundo a RDC nº 50 da Anvisa, de 21 de fevereiro de 2002, sempre que houver paciente (acamado ou não), examinado, manuseado, tocado, medicado ou tratado, é obrigatória a provisão de recursos para a higienização das mãos por meios de lavatórios ou pias para uso da equipe de assistência. Nos locais de manuseio de insumos, amostras, medicamentos, alimentos, também é obrigatória a instalação de lavatórios/pias (Anvisa, 2002).

1.10.2 Cuidados com artigos e equipamentos utilizados no atendimento ao cliente

Os artigos compreendem instrumentos de natureza diversas, como utensílios, acessórios de equipamentos e outros (Brasil, 1994).

Segundo Spaulding (1968), os instrumentos são classificados em artigos críticos, artigos semicríticos e artigos não-críticos, de acordo com o risco potencial de transmissão de infecções que representam (APECIH, 2004). Os artigos críticos são todos os itens médico-cirúrgicos e

odontológicos, bem como seus acessórios, utilizados em intervenções invasivas, que vão penetrar nos tecidos subepiteliais, no sistema vascular e em outros órgãos isentos de flora microbiana própria (APECIH, 2004, Brasil, 1994, Anvisa, 2000). Estes artigos devem estar obrigatoriamente esterilizados ao serem utilizados, pois apresentam maior risco de infecção cruzada. Os artigos semi-críticos entram em contato com a pele não íntegra, porém, restrito às camadas da pele, ou com mucosas íntegras, e requerem desinfecção de médio ou de alto nível ou esterilização (APECIH, 2004, Brasil, 1994, Anvisa, 2000). Os artigos não-críticos são os que entram em contato com a pele íntegra e ainda os que não entram em contato direto com o paciente. Para estes usa-se desinfecção (APECIH, 2004, Brasil, 1994, Anvisa, 2000). Ressaltando-se que devem ser manuseados com cuidado se sujeitos de sangue ou fluidos corpóreos, secreções e excreções, e sua reutilização em outros clientes deve ser precedida de limpeza e esterilização.

1.10.3 Limpeza ou higiene

É o procedimento de remoção de sujidade e detritos de qualquer superfície para manter em estado de asseio os artigos, reduzindo a população microbiana (APECIH, 2004, Brasil, 1994, Anvisa, 2000). A limpeza deve preceder os procedimentos de desinfecção ou de esterilização (APECIH, 2004, Brasil, 1994, Anvisa, 2000, Graziano, 2000).

Para limpeza de artigos são utilizados dois métodos: manual ou automatizado (APECIH, 2004, Brasil, 1994, Anvisa, 2000), sendo o método manual o usado pelas manicures e pedicures.

- **Limpeza manual:** é realizada pela aplicação de energia mecânica (fricção), química (soluções detergentes, desincrostantes ou enzimáticas) ou física (temperatura). O emprego de todas as formas de energia aumenta a eficiência da limpeza (APECIH, 1999). Os artigos devem ser limpos individualmente. Não utilizar artefatos

abrasivos, ou seja, utilizar escovas de cerdas macias e esponjas; após a limpeza enxaguar os materiais abundantemente para retirada de toda matéria orgânica e o detergente utilizado (APECIH, 2004). As escovas empregadas na limpeza devem ser limpas e mantidas secas (APECIH, 2004).

A falha no procedimento de limpeza dos artigos impede a esterilização, pois a sujeira atua como fator de proteção para os microorganismos, agindo como barreira para o contato com agentes esterilizantes químicos, físicos ou físico-químicos (Brasil, 2001, Favero, 1991).

1.10.4 Esterilização

É o processo físico ou químico que destroi todos os tipos de bactérias, fungos, vírus e esporos dos artigos, inclusive os esporulados (Anvisa, 2000, APECIH, 2004, Brasil, 1994, Favero, 1991).

Os métodos de esterilização podem ser físicos ou químicos. Dentre os métodos físicos há o calor, sob as formas úmida e seca, o qual será abordado a seguir:

- **Vapor saturado sob pressão – autoclave** – é o processo de esterilização mais seguro, eficiente, rápido (Anvisa, 2000). Pode ser realizado em autoclave convencional horizontal ou autoclave a alto vácuo (São Paulo (Estado), 1995). A autoclave utilizada pelas manicures e pedicures é do tipo convencional horizontal. O mecanismo de esterilização pelo calor saturado sob pressão está relacionado com o calor latente e contato direto com o vapor, promovendo a coagulação das proteínas (Brasil, 2001). Calor latente é o calor que um corpo “recebe” sem variação de temperatura e sem de estado físico (Anvisa, 2000). É o calor necessário para converter uma unidade de água em vapor. O vapor sob pressão, ao entrar em

contato com a superfície fria dos materiais colocados na autoclave, condensa-se liberando o calor latente que é responsável pela desnaturação dos microorganismos. A esterilização está fundamentada nessa troca de calor entre o meio e o objeto a ser esterilizado (Anvisa, 2000).

Dá-se o nome de vapor saturado porque sua temperatura equivale ao ponto de ebulição da água, e produz-se pela combinação da energia que aquece a água com níveis de pressão maiores do que a atmosférica, que aceleram o aquecimento, levando ao alcance de temperaturas próprias para a esterilização (121°C à 135°C), em tempo mais rápido (Brasil, 2001, Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC), 2009). Portanto as variáveis para avaliação do método são tempo, temperatura e pressão (Brasil, 2001). Com as modernas tecnologias de construção das autoclaves, não se fixam a priori os parâmetros padrões de tempo, temperatura e pressão destes equipamentos (APECIH, 2000). As temperaturas mais elevadas requerem pressões igualmente mais altas (T= de 121°C a 135°C; P= de 1 atm a 1,80 atm) e o tempo pode variar de três à 30 minutos, de acordo com a temperatura e o tipo de equipamento utilizado (SOBECC, 2007, 2009).

A combinação tempo de exposição e temperatura, isto é aumentando a razão tempo/temperatura, o tempo necessário para a esterilização diminui ou vice-versa. Esta combinação adotada nos ciclos de esterilização, é condição essencial para a garantia da eficácia desse processo e varia com o tipo de autoclave e a natureza do material a ser esterilizado (Brasil, 2001).

É necessário o estabelecimento de padrões no preparo e no acondicionamento dos artigos a serem esterilizados, além de o perfeito funcionamento do equipamento (Anvisa, 2000).

Calor seco – estufa ou forno de pasteur – a esterilização pelo calor seco é feita em estufas elétricas equipadas com resistência, termostato para

regulagem da temperatura, lâmpada piloto, termômetro e interruptor (Brasil, 2001). A circulação de ar quente e o aquecimento dos materiais se fazem de forma lenta e irregular, requerendo longos períodos de exposição e temperatura mais elevada do que o vapor saturado sob pressão para alcançar a esterilização (Anvisa, 2000). A inativação dos microorganismos pelo calor seco é resultante da oxidação e dessecação (Brasil, 2001). O processo de esterilização pelo calor seco, embora seja simples, exige cuidados, como propiciar a livre circulação do ar por toda a estufa e entre as caixas e observar rigorosamente a relação tempo de exposição e temperatura, a fim de assegurar a sua eficácia (Anvisa, 2000). A temperatura para garantir a esterilização é de 170°C por uma hora ou 160°C por duas horas (São Paulo (Estado), 1995, São Paulo (Cidade), 2005).

1.10.5 Secagem

Outro passo importante é a secagem, pois a umidade interfere nos diferentes processos de esterilização (Brasil, 2001). Para tal processo é recomendável o uso de :

- Secadoras de ar quente ou frio;
- Estufas reguladas para esse fim;
- Ar comprimido medicinal;
- Pano limpo, absorvente e seco.

Após tal processo deverá ocorrer a inspeção rigorosa dos artigos, no sentido de detectar presença de oxidações, secreções e umidade. Nesta fase pode-se utilizar álcool a 70% com fricção, que acelera a secagem do material (Brasil, 2001).

1.10.6 Invólucros para a esterilização

As dimensões dos pacotes dependerão do equipamento utilizado na esterilização; é fundamental o registro do seu conteúdo, data de esterilização e prazo de validade (Brasil, 2001).

O empacotamento dos artigos para esterilização pode se dar por meio da utilização de embalagens diversas (tecido, não tecidos, papel grau cirúrgico, papel crepado) (Brasil, 2001).

O prazo de validade depende do tipo de invólucro, da eficiência do empacotamento, do local de estocagem (Oppermann, Pires, 2003). Todos os invólucros deverão ter um pedaço de fita com indicação química do processo de esterilização (Oppermann, Pires, 2003).

1.10.7 Controle da eficácia da esterilização

Como em todo processo, a monitorização da efetividade da esterilização deve ser executada, incluindo métodos físicos, químicos e biológicos. O controle da segurança do processo de esterilização depende do tipo de equipamento, da natureza de artigo processado, do seu acondicionamento e do carregamento do material no equipamento (Anvisa, 2000).

A eficácia do processo de esterilização deve ser constantemente monitorada, sendo necessária a utilização dos seguintes indicadores:

- **Indicador químico externo:** são fitas autoadesivas, que mudam a coloração com exposição à temperatura, utilizadas unicamente para diferenciar os pacotes processados dos não processados (Brasil, 2001, SOBECC, 2009). Devem estar em todos os pacotes a serem submetidos à esterilização, a exemplo de fita zebra e etiqueta (SOBECC, 2009).

- **Indicador químico interno:** serve para indicar imediatamente falhas no equipamento com relação à penetração do calor em estufas ou autoclaves, além de ajudar na identificação dos pacotes que foram esterilizados (Brasil, 2001). São tiras de papel impregnadas com tinta termocrômica que mudam de cor quando expostas à temperatura no tempo recomendado pelo fabricante. Devem ser utilizadas dentro dos pacotes, em locais de difícil acesso à penetração do vapor ou dificuldade de remoção do ar em autoclaves (Brasil, 2001). Não devem ser utilizadas como critério único de eficácia de esterilização, devendo ser associado ao teste biológico (Brasil, 2001).
- **Indicadores biológicos:** são reconhecidos como os que melhor retratam o processo de esterilização, pois são os únicos que consideram todos os parâmetros e, portanto, garantem a sua segurança (Anvisa, 2000, Brasil, 2001). É utilizado um grande número de esporos bacterianos, para autoclaves, *Bacillus stearothermophilus* e em estufa, *Bacillus subtilis* variedade niger (Anvisa, 2000, Brasil, 2001). Atualmente, com o avanço tecnológico, permitem a resposta biológica da segurança do processo dentro de uma a três horas (Anvisa, 2000, Brasil, 2001).

Todos os itens esterilizados devem conter o nome do material, tipo de esterilização, identificação do esterilizador usado e data de validade da esterilização (APECIH, 2003b).

1.10.8 Manutenção dos equipamentos

Um programa de manutenção preventiva deve ser estabelecido, de acordo com o equipamento. Além de assegurar o desempenho adequado, a rotina de manutenção aumenta a vida útil do esterilizador (APECIH, 2003b).

1.10.9 Acidente de trabalho

Os riscos biológicos envolvendo os profissionais da saúde são também interesse da saúde do trabalhador. Todo e qualquer acidente ocorrido com o profissional é considerado acidente de trabalho (São Paulo (Cidade), 2007).

Os acidentes de trabalho configuram-se um grave problema de saúde pública, atingindo anualmente milhares de trabalhadores que perdem suas vidas ou comprometem sua capacidade passível de prevenção. O acidente biológico é um tipo específico de acidente de trabalho (São Paulo (Cidade), 2007).

Em se tratando de um tipo de acidente cujas consequências podem ser graves, é importante reforçar os cuidados com biossegurança e o cumprimento das recomendações, tanto quanto realizar profilaxia pré-exposição (vacinação, uso de máscaras, luvas, lavagem das mãos etc.) e pós-exposição (lavagem da área contaminada, vacinação ou medicação profilática em tempo hábil etc.) (São Paulo (Cidade), 2007).

Os acidentes de trabalho têm sido objeto de políticas de saúde e, em 28/04/04, o acidente de trabalho com exposição a material biológico tornou-se de notificação compulsória, conforme definido na Portaria 777/GM, de 2004 do Ministério da Saúde (Brasil, 2004, São Paulo (Cidade), 2007).

No município de São Paulo os acidentes de trabalho tornaram-se de notificação compulsória com a instituição do Sistema de Vigilância de Acidentes de Trabalho, pela portaria nº1470, de 30 de abril de 2002 (São Paulo (Cidade), 2002). O principal direito do trabalhador é, portanto, o direito à informação sobre os riscos que sua atividade ou suas condições de trabalho envolvem, seja de acidente, de doença ocupacional ou do trabalho (São Paulo (Cidade), 2002, 2007).

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Verificar o grau de adesão das manicures e/ou pedicures dos salões de beleza do município de São Paulo às normas de biossegurança em suas atividades profissionais.
- Avaliar a estimativa de prevalência dos marcadores sorológicos das hepatites virais B e C e os fatores de risco nas manicures e/ou pedicures.

2.2 Específicos

- Conhecer o nível de informação que as manicures e/ou pedicures, possuem sobre as vias de transmissão e prevenção das hepatites B e C.
- Avaliar o percentual de profissionais vacinadas contra a hepatite B, neste grupo populacional.
- Avaliar o grau de percepção do risco à exposição acidental a agentes infecciosos das manicures e/ou pedicures.
- Verificar se há diferença entre salões de beleza de bairros e *shopping centers* em relação ao nível de informação sobre as vias de transmissão e prevenção das hepatites B e C, situação vacinal, percepção de risco à exposição acidental e adesão às normas de biossegurança.
- Avaliar o tempo de profissão das manicures e/ou pedicures em relação ao nível de informação sobre as vias de transmissão e prevenção das hepatites B e C, situação vacinal, percepção de risco à exposição acidental e adesão às normas de biossegurança.

3 METODOLOGIA

3.1 Universo do estudo

A população foi constituída de profissionais manicures e/ou pedicures de salões de beleza de bairros e *shopping centers* do município de São Paulo. A pesquisa foi realizada no próprio estabelecimento de beleza.

3.2 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e prospectivo soroepidemiológico.

3.3 Amostragem

A amostragem foi composta por 100 profissionais manicures e/ou pedicures de salões de beleza, sendo 50 amostras em bairros e 50 em *shopping centers*, por sorteio aleatório. No município de São Paulo não existe o registro do total de profissionais manicures e/ou pedicures, pelo fato de ser uma profissão não regulamentada, exercida por qualquer pessoa que por ela tenha interesse. A amostragem foi definida pelo Instituto de Pesquisas Datafolha por tratar de um universo desconhecido. Essas manicures e/ou pedicures são encontradas em todas as regiões do município de São Paulo. Foi estabelecido que no caso de recusa de uma profissional, esta seria substituída por outra manicure e/ou pedicure que aceitasse participar da pesquisa do próprio salão ou do subsequente.

A amostragem foi construída segundo alguns critérios:

- 1) Os bairros foram definidos por sorteio aleatório da seguinte forma:

- Primeiramente os distritos foram agrupados em regiões (norte, sul, leste, oeste, centro), utilizado como referência o mapa do município de São Paulo, vide abaixo.



Figura 3 – Mapa da secretaria municipal do planejamento urbano - SEMPLA - planos urbanos de São Paulo

Fonte: Instituto de Pesquisas Datafolha, 2006.

- Foram sorteados dois distritos de cada região; perfazendo um total de 10 distritos;
- Após o sorteio dos distritos foram sorteados os bairros dos respectivos distritos, totalizando 10 bairros, conforme mostra o Quadro 1.

Regiões	Distritos	Bairros*	Endereços	Referências*
Centro	Santa Cecília	Santa Cecília	Rua Baronesa de Itu && Av. Angélica	Posto BR/ Bradesco
Centro	Brás	Brás	Rua do Gasômetro && Rua da Alfândega	Casa Giacomo
Leste	Belém	Belenzinho	Rua Belém && Rua Cajuru	Largo São José do Belém
Leste	Sapopemba	Jd. Grimaldi	Av. Sapopemba && Rua Egido Alves da Costa	Itaú/Wal Mart
Norte	Santana	Santana	Rua Vol. da pátria && Rua Dr. César	Mêtro Santana/ Pernambucana
Norte	Tucuruvi	Tucuruvi	Av. Nova cantareira && Av. Tucuruvi	Supermercado/ Big
Oeste	Butantã	Butantã	Av. Dr. Vital Brasil && Rua Pirajussara	Bradesco
Oeste	Pinheiros	Jd. Europa	Av. Brigadeiro Faria Lima && Al. Gabriel Monteiro da Silva	Unibanco/ Shopping Iguatemi
Sul	Vila Mariana	Vila Clementino	Rua Domingos de Moraes && Rua Loefgreen	Mêtro Santa Cruz
Sul	Grajaú	Pq. Grajaú	Av. Dona Belmira Marin && Rua José Bezerra Filho	Alt. do nº2000/ Ag. Sabesp

Quadro 1 - Distribuição de distritos, bairros e pontos de referências, conforme as regiões do município de São Paulo.

* bairros e pontos de referências sorteados com colaboração do Instituto de Pesquisas Datafolha

- Os pontos de referência foram sorteados aleatoriamente pelo Instituto de Pesquisas Datafolha a partir de um cadastro de cruzamentos por distrito. O cadastro dos pontos contém todos os cruzamentos onde existem domicílios e algum tipo de estabelecimento comercial ou gerador de fluxo. O ponto de referência foi utilizado como ponto de partida de cada bairro, percorrendo os quarteirões, sempre no sentido horário, tal como o desenho de um caracol, até encontrar um salão de beleza de interesse. Foi aplicado um questionário para um profissional manicure e/ou pedicure por salão de beleza, até a totalização de cinco profissionais por bairro, conforme preestabelecido. Para a escolha da manicure e/ou pedicure a ser entrevistada no salão em que havia mais de uma profissional, reuniu-se todas e entre elas, por consenso, escolheu-se uma ou era realizado sorteio. Ao final de cada entrevista foram reunidas todas as manicures e/ou pedicures e fornecidas informações educativas sobre hepatites virais B e C e normas de biossegurança.

2) Os *shopping centers* foram sorteados aleatoriamente da seguinte maneira:

- Critério de inclusão para o sorteio: pertencer a Associação Brasileira de *Shopping Centers* (ABRASCE) - total de 27 *shopping centers* entraram no sorteio em novembro de 2006;
- Os *shopping centers* foram reunidos por regiões do município de São Paulo (norte, sul, leste, oeste, centro);
- Foram sorteados aleatoriamente 10 *shopping centers*; como a região norte tinha somente um *shoping center*, foi sorteado outro estabelecimento em outra região para completar a cota, conforme Quadro 2.

Números de <i>Shopping Centers</i> por regiões					
Norte	Sul	Oeste	Leste	Centro	Total
1	2	2	2	3	10

Quadro 2 - Distribuição do número de *shopping centers* sorteados por regiões do município de São Paulo.

- Foram incluídos cinco profissionais manicures e/ou pedicures de cada *shopping center*. O critério de seleção do estabelecimento de beleza dentro do *shopping* para aplicar o questionário foi estabelecido segundo dados do serviço de informações do *shopping center*. Quando havia mais de um estabelecimento de beleza, era realizado um sorteio para saber qual(is) o(s) salão(oes) em que seria pesquisada mais de uma manicure e/ou pedicure, perfazendo cinco participantes por *shopping*. Para a escolha das manicures e/ou pedicures a serem entrevistadas nos salões, reuniram-se todas e entre elas, por consenso, foram escolhidas as que participariam da pesquisa ou era feito um sorteio. Ao final de cada entrevista foram reunidas todas as manicures e/ou pedicures e fornecidas informações educativas sobre hepatites virais B e C e normas de biossegurança.

Os nomes dos *shopping centers* e dos participantes da pesquisa não serão divulgados conforme preestabelecido no termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

3.4 Critérios de inclusão

Foram considerados os seguintes critérios:

- 1) Ser profissional manicure e/ou pedicure com idade igual ou maior que 18 anos;

- 2) Consentir em participar e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, após esclarecimento verbal pela pesquisadora sobre os objetivos e a metodologia da pesquisa;
- 3) Concordar com a coleta de sangue e aplicação do questionário.

3.5 Critérios de exclusão

Foram considerados os seguintes critérios:

- 1) A manicure e/ou pedicure com idade menor que 18 anos;
- 2) Não concordar em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido;
- 3) Não aceitar colher sangue e/ou preencher o questionário;
- 4) Não aceitar em participar da pesquisa.

3.6 Pré-teste

Foi aplicado um pré-teste elaborado especificamente para esta pesquisa antes do início da coleta de dados, utilizando o seguinte critério: o bairro foi escolhido por meio de sorteio, e deste foi definido o ponto de referência, por sorteio aleatório com uma lista preestabelecida destes pontos fornecida pelo Instituto de Pesquisas Datafolha. Para percorrer o quarteirão foi adotado o sentido horário até encontrar os três salões de beleza e três manicures e/ou pedicures que aceitassem responder o questionário. O objetivo do pré-teste foi verificar se o questionário elaborado estava de acordo com a realidade destas profissionais para facilitar o desenvolvimento da pesquisa.

3.7 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada no próprio salão de beleza. Em caso de recusa, esse profissional foi substituído por outro do mesmo salão de beleza, ou seguia-se para o próximo estabelecimento de beleza.

Além de o questionário (Anexo 2), foram feitas coletas de sangue venoso para pesquisa sorológica das hepatites B e C e realizada a observação do local por meio de um roteiro observacional, incluindo os seguintes itens: estrutura física, limpeza dos instrumentos, esterilização, saúde e segurança do trabalhador, procedimentos na retirada de cutículas das unhas das mãos e dos pés, resíduos e itens gerais (Anexo 3). Abaixo esta listado o ideal de cada item a ser observado no salão de beleza:

- Quanto à estrutura física, o ideal seria existência de pias para a higienização das mãos dos profissionais (São Paulo (Cidade), 2006), dispensadores de sabão líquido e/ou álcool gel, papel toalha descartável, áreas para limpeza e esterilização dos instrumentos (São Paulo (Estado), 2008) e lixeira (São Paulo (Cidade), 2005).
- Em relação à limpeza dos instrumentos, estes deverão ser lavados e escovados (escova de cerdas macias) com sabão líquido ou com detergente enzimático, em água abundante ou utilizar lavadora ultrassônica a cada procedimento e ter rotina do processo de limpeza (São Paulo (Cidade), 2005), utilizando equipamento de proteção individual (São Paulo (Estado), 2008).
- Quanto ao processo de esterilização, poderá ser realizado por estufa (calor seco) ou autoclave (vapor saturado) (São Paulo (Cidade), 2005) e ter registro que comprove a manutenção preventiva e corretiva da autoclave e/ou estufa, conforme protocolo dos fabricantes (São Paulo (Cidade), 2006).

- Na estufa o tempo e temperatura ideais para garantir a esterilização é de 170°C por uma hora ou 160°C por duas horas (São Paulo (Cidade), 2005). O tempo de esterilização deverá ser contado a partir do momento em que o termômetro longo do bulbo (mercúrio) atingir a temperatura programada no termostato (botão do equipamento) (São Paulo (Cidade), 2005). A estufa não poderá ser aberta durante a esterilização (São Paulo (Cidade), 2005). Quando isto ocorrer, o processo de esterilização deverá ser interrompido. A temperatura e o tempo deverão ser zerados, ou seja, o processo deverá ser reiniciado (São Paulo (Cidade), 2005). Os artigos a serem esterilizados em estufa deverão estar acondicionados em estojos de alumínio ou aço inoxidável, ou embalagem compatível (São Paulo (Cidade), 2005). Deverá ser realizado o controle biológico periodicamente, uma vez por semana no mínimo, com amostras de *Bacillus subtilis* (São Paulo (Cidade), 2006). Estes controles deverão ser registrados em livro ou pasta própria (São Paulo (Cidade), 2006).
- Na autoclave o tempo e a temperatura deverão ser de acordo com orientações do fabricante (São Paulo (Cidade), 2006). O manual técnico do equipamento deverá permanecer em local de fácil acesso e seguidas corretamente as instruções do fabricante (São Paulo (Cidade), 2005). Os instrumentos, depois de lavados, deverão ser embalados e acomodados em embalagens que permita a passagem de vapor (São Paulo (Cidade), 2005), como envelope de papel grau cirúrgico de polipropileno (São Paulo (Cidade), 2006). Todos os pacotes deverão ser identificados com a data da esterilização e o nome do profissional que o preparou (São Paulo (Cidade), 2006). A embalagem deverá ser aberta na frente do(a) cliente (São Paulo (Cidade), 2005). Realizar-se-a o controle biológico com amostras de *Bacillus stearothermophilus*, periodicamente (no mínimo uma vez por semana) (São Paulo (Cidade), 2006) e ter rotina por escrito do processo de esterilização (São Paulo (Cidade), 2005). Os materiais esterilizados (alicates, espátulas e outros instrumentos de metal)

devem ser guardados em local limpo e seco de forma a assegurar a manutenção da esterilização (São Paulo (Cidade), 2005).

- Para saúde e segurança do trabalhador, a manicure e/ou pedicure deverá lavar as mãos antes e depois de atender cada cliente (São Paulo (Cidade), 2005). É necessário utilizar luvas descartáveis e somente retirá-las quando concluir o serviço (São Paulo (Cidade), 2005); usar máscara descartável durante o procedimento de manicure e pedicure e luvas de borracha para limpeza do instrumental (São Paulo (Estado), 2008). Manter os alicates, espátulas, cortadores de unha e outros instrumentos de metal esterilizados e materiais descartáveis ou de uso único, como algodão, lixas de unha, protetor de cuba e de bacia (São Paulo (Cidade), 2005).
- Nos procedimentos de retirada de cutículas das unhas das mãos e dos pés, as manicures e/ou pedicures deverão realizar a higienização das mãos antes e após cada procedimento; perguntar ao cliente se possui alguma alergia a esmalte ou a outro produto a ser utilizado com registro do Ministério da Saúde; utilizar instrumental esterilizado (alicates, espátulas) e materiais descartáveis (lixas, palitos, protetor de cubas e bacias) embalados adequadamente, dentro do prazo de validade de esterilização (São Paulo (Cidade), 2005). Manter o material de trabalho (esmaltes, removedor de esmalte e lixas novas) organizadas em maletas ou gavetas e o algodão em pote com tampa (São Paulo (Cidade), 2005). Retirar as toalhas da embalagem plástica e abrir a embalagem dos alicates, espátulas e outros instrumentos de metal na frente do cliente (São Paulo (Cidade), 2005). As toalhas de tecido ou descartáveis deverão estar lavadas e preferencialmente embaladas em saco plástico individualmente, e guardadas de forma organizada em local limpo, seco e arejado, podendo ser prateleira ou armário (São Paulo (Cidade), 2005). Usar uma para cada procedimento, independente de ser a mesma cliente (São Paulo (Cidade), 2005). As sujas deverão ser colocadas em local diferente

das limpas, para evitar contaminação e poderão ser lavadas em lavanderia ou de forma doméstica com água e sabão e passadas a ferro quente (São Paulo (Cidade), 2005). As bacias e cubas deverão ser lavadas ao término do procedimento com água e sabão líquido ou detergente (São Paulo (Cidade), 2005). Os instrumentos utilizados deverão ser colocados em caixa plástica lavável, sinalizada com instrumentos contaminados e prepará-los para o processo de esterilização (São Paulo (Cidade), 2005).

- Os resíduos (algodão, lixas de unha, protetor de bacia e de cuba) deverão ser descartados em lixeira (São Paulo (Cidade), 2005).
- O mobiliário e o ambiente necessitam de limpeza com água e sabão ou detergente diariamente (São Paulo (Cidade), 2005).
- Todo estabelecimento deverá ter um manual de rotinas e procedimentos (São Paulo (Cidade), 2005).

As entrevistas e as coletas de sangue foram realizadas no período de 20 de novembro de 2006 a 26 de fevereiro de 2007. A permanência em trabalho de campo durou em média oito horas, em cada *shopping center* e cerca de duas a quatro horas, por salão de beleza nos bairros.

A própria pesquisadora foi quem realizou a pesquisa em campo, desde a explicação do objetivo e da finalidade da pesquisa, aplicação do questionário, coleta de sangue e observação do ambiente e dos procedimentos realizados pelas manicures e/ou pedicures, contando com a colaboração de uma outra profissional enfermeira, na maioria das vezes, para auxiliá-la. Providenciou todos os materiais necessários para coleta, acondicionamento e transporte das amostras de sangue, respeitando as normas de biossegurança para realização do procedimento de coleta de sangue. O sangue foi coletado com materiais descartáveis, com dispositivo da marca “vacutainer®”. O sangue foi coletado assepticamente em tubo de

coleta à vácuo com gel separador. Os dispositivos utilizados foram devidamente acondicionados e desprezados em caixas de perfurocortantes.

Para a realização da pesquisa dos marcadores sorológicos das hepatites B e C foram coletados de cada participante 8,5 mL de sangue venoso, por técnica habilitada, realizadas 10 inversões suaves do tubo, a seguir colocado em posição vertical na grade e mantido em repouso em temperatura ambiente em caixa de isopor. Ao término do período diário de coleta, as amostras eram levadas pela pesquisadora ao laboratório de Imunologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas (IIER), onde foram realizadas as sorologias para Hepatites B e C.

Os questionários e as amostras de sangue foram identificados com as iniciais do nome e um número (código). Todas as informações foram mantidas em sigilo sob a responsabilidade da autora.

3.8 Análise laboratorial

Os testes para detecção dos marcadores sorológicos da hepatite viral B foram: AgHBs, anti-HBc, AgHBe, HBc IgM, anti-HBs e para a hepatite C o anti-VHC. Foi realizado o teste de biologia molecular para pesquisa do vírus C (VHC-RNA) nas participantes que apresentaram o anti-VHC reagente. Todos os testes foram realizados por um biomédico no Laboratório de Imunologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, seguindo os fluxogramas para o diagnóstico laboratorial da hepatite B (Anexo 4) e da hepatite C (Anexo 5) (São Paulo (Estado), 2006). Além de o fluxograma para hepatite B foi realizado para todas as participantes o Anti-HBs, com intuito de verificar se estavam imunizadas para a hepatite B.

As amostras foram submetidas a testes imunoenzimáticos (ELISA), de acordo com os manuais técnicos e especificações do fabricante (BIOKIT, S.A)® no equipamento BEST® – 2000. Todas as amostras foram submetidas a testes imunoenzimáticos (AgHBs, Anti-HBc, anti-HBs e anti-

VHC) e as reagentes para AgHBs e Anti-HBc foram submetidas ao HBc IgM e as não reagentes ao AgHBe. As especificações dos testes realizados nesta pesquisa foram as seguintes:

- **AgHBs-** Bioelisa AgHBs colour®, teste de ELISA para a detecção do antígeno de superfície da hepatite B (AgHBs), em soro ou plasma humano para ser utilizado em laboratórios clínicos e como teste de triagem em bancos de sangue.
- **Anti-HBc** - Bioelisa anti-HBc®, teste de ELISA para a detecção de anticorpos totais contra o antígeno core da hepatite B (anti-HBc), em soro ou plasma humano.
- **AgHBe** - Bioelisa AgHBe®, teste de ELISA para a determinação qualitativa do antígeno e do vírus da hepatite B (AgHBe) em soro ou plasma humano.
- **HBc IgM** - Bioelisa anti-HBc IgM®, teste de ELISA para a determinação qualitativa de anticorpos IgM contra o antígeno core do vírus da hepatite B (anti-HBc IgM) em soro ou plasma humano.
- **Anti-HBs** - Bioelisa anti-HBs®, teste de ELISA para a detecção e quantificação de anticorpos contra antígeno de superfície da hepatite B (anti-HBs) em soro humano.
- **Anti-VHC** - Bioelisa VHC 4.0®, teste de ELISA para a detecção de anticorpos contra o vírus da hepatite C em soro ou plasma humano para ser utilizado em laboratórios clínicos e como teste de triagem em bancos de sangue.

A presença ou ausência do marcador testado é determinada relacionando o valor da absorvância de cada amostra com o valor do cut-off (ponto de corte) obtido de acordo com as especificações da bula de cada teste. A zona cinzenta utilizada foi de 10%.

Para os marcadores da hepatite B, AgHBs, AgHBe, anti-HBc IgM, a amostra é considerada positiva quando a sua absorvância é maior que a do

cut-off e é negativa quando for menor que o cut-off. Para o anti-HBc é considerado positivo quando a absorbância é menor que a do cut-off e negativa quando maior que o cut-off. O anti-HBs é um teste quantitativo, a amostra é considerada positiva quando a concentração é maior ou igual a 10 mUI/mL e negativa quando menor que 10 mUI/mL.

Para a hepatite C, a amostra é considerada positiva quando sua absorbância é maior que a do cut-off e negativa quando for menor que o cut-off.

Foi realizado exame confirmatório pela da detecção biomolecular de ácido ribonucléico (RNA), teste qualitativo (VHC-RNA-PCR) nos casos de exames imunoenzimáticos (ELISA) positivos. Foi usado o aparelho Cobas Amplicor da Roche. Este teste é utilizado para confirmação da infecção em casos crônicos, monitorar a resposta ao tratamento e confirmar os resultados sorológicos indeterminados, em especial em pacientes imunossuprimidos (Brasil, 2008).

O teste COBAS AMPLICOR VHC, versão 2.0 é um teste qualitativo *in vitro* para a detecção de RNA do vírus da hepatite C em amostras clínicas no analisador COBAS AMPLICOR. A presença de RNA do VHC é um sinal de uma infecção atual por VHC nos pacientes que apresentam sinais clínicos e/ou bioquímicos de doença hepática (Roche, 2005).

3.9 Comunicação dos resultados dos exames aos participantes

Os resultados foram decodificados pela autora e enviados pelo correio para conhecimento dos participantes da pesquisa. Todos os participantes suscetíveis à hepatite B foram orientados a ser imunizados gratuitamente contra esta infecção, num posto de saúde (Anexo 6). Os participantes com anti-VHC reagentes, foram convidados a receber assistência médica, gratuitamente, no Instituto de Infectologia Emílio Ribas, onde foi agendada consulta com o Prof. Dr. Roberto Focaccia (Anexo 8) e fizeram PCR para

confirmação da hepatite C e acompanhamento ambulatorial. As participantes que não apresentaram nenhuma das duas formas de hepatites também foram informada dos resultados (Anexo 7).

3.10 Codificação e digitação dos dados

Todas as informações dos questionários foram codificadas e digitadas pela pesquisadora, com orientação de uma estaticista do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP).

3.11 Comitê de ética e pesquisa

Esta pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Infectologia Emílio Ribas, nº 403/2005.

Todos os participantes da pesquisa foram informados a respeito de sua finalidade e dos procedimentos do estudo, sendo entregue termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1). Após aceitação, compreensão e assinatura deste termo, a pesquisa foi realizada no próprio salão de beleza.

3.12 Análise estatística dos dados

As análises foram divididas em duas partes: prevalências das hepatites B e C e fator de risco.

a) Análise das prevalências

Para análise das prevalências das hepatites B e C, foi utilizada a estimativa pontual da proporção com seu intervalo de confiança de 95%.

A estimativa pontual da prevalência foi obtida utilizando:

$$\hat{P} = \frac{k}{n}, \quad (1)$$

onde:

k = número de casos que apresentam a característica de interesse (HVB ou HVC positivo);

n = tamanho da amostra.

O intervalo de confiança com coeficiente de confiança γ é obtido utilizando:

$$IC(\gamma) = \left[\hat{p} \pm t_{\gamma, n-1} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \right], \quad (2)$$

onde:

\hat{p} = estimativa pontual da prevalência;

n = tamanho da amostra;

$t_{\gamma, n-1}$ = o percentil obtido da distribuição t de student tal que:

$$\Pr[-t_{\gamma, n-1} < t < t_{\gamma, n-1}] = \gamma. \quad (3)$$

Neste estudo, utilizamos $\gamma=95\%$. A análise de dados para estabelecer associação entre o evento de interesse (HVB e HVC) e os fatores de exposição está apresentada descritivamente em tabelas de contingência, distribuindo indivíduos com marcadores sorológicos para hepatites B e C negativos e positivos com cada variável independente (fatores de exposição). Os testes utilizados para verificar a existência de associação entre as variáveis foram o Qui-quadrado de Pearson e o Exato de Fisher. O teste Qui-quadrado de Pearson é usado para comparação de dois ou mais grupos independentes pelo resultado observado em uma variável categórica. No caso de uma tabela 2x2 (variável dicotômica e comparação de dois

grupos), o teste Qui-quadrado para proporções independentes é equivalente ao teste de hipóteses que usa a aproximação normal para a distribuição binomial. Para variáveis dicotômicas e comparação de dois grupos, o teste Qui-quadrado é fundamentado em uma aproximação que apresenta melhor desempenho quando o tamanho da amostra é grande. No entanto há uma dificuldade técnica na aplicação do teste Qui-quadrado quando o valor esperado em alguma casela na tabela 2x2 é menor que 5. Neste caso, o uso da distribuição Qui-quadrado não é mais completamente apropriado, ou seja, o grau de certeza na decisão tomada não é exatamente aquele fornecido pela distribuição Qui-quadrado. A alternativa é usar o teste Exato de Fisher, que é a versão exata do teste do Qui-quadrado.

A medida que quantifica a associação entre variáveis foi coeficiente de contingência e a proximidade de zero desse coeficiente indica falta de associação. O nível de significância adotado para o teste foi de 5% ($p \leq 0,05$).

b) Análise dos fatores de riscos

Nesta análise, além de o teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher foram empregados para testar a presença de associação entre o evento de interesse (**local e tempo de profissão**) e os fatores de exposição (**variáveis**), a medida **razão das chances** (Odds Ratio) foi calculada para os fatores de exposição que apresentaram associação com o evento de interesse (valor de $p \leq 0,05$). Define-se **razão das chances** a razão entre a chance de se desenvolver a “doença” entre os expostos e os não expostos. Se o intervalo de confiança da **razão das chances** contém o algarismo 1, então a associação entre o fator de exposição e o evento de interesse não é estatisticamente significativa.

O banco de dados foi estruturado com o uso de planilha excel e as análises estatísticas foram feitas utilizando software SPSS versão 13.0.

4 RESULTADOS

As entrevistas e as coletas de sangue foram realizadas no período de 20 de novembro de 2006 a 26 de fevereiro de 2007.

Das 100 profissionais manicures e/ou pedicures da amostragem inicial aleatória, 96% concordaram em participar da pesquisa e 4% recusaram. As que recusaram trabalhavam em salões de beleza localizados nos bairros, em que havia somente uma profissional, sendo substituídas por outras manicures e/ou pedicures do próximo salão de beleza, para totalização da amostragem preestabelecida, conforme a metodologia empregada.

Do total de 100 amostras de sangue coletadas não houve perda de material sanguíneo. Todas chegaram em condições ideais para a realização das sorologias para hepatites B e C, com 100% de resultados. A distribuição das amostras de sangue coletadas nos salões de beleza localizados nos bairros e nos *shopping centers*, pode ser observada na Figura 4.

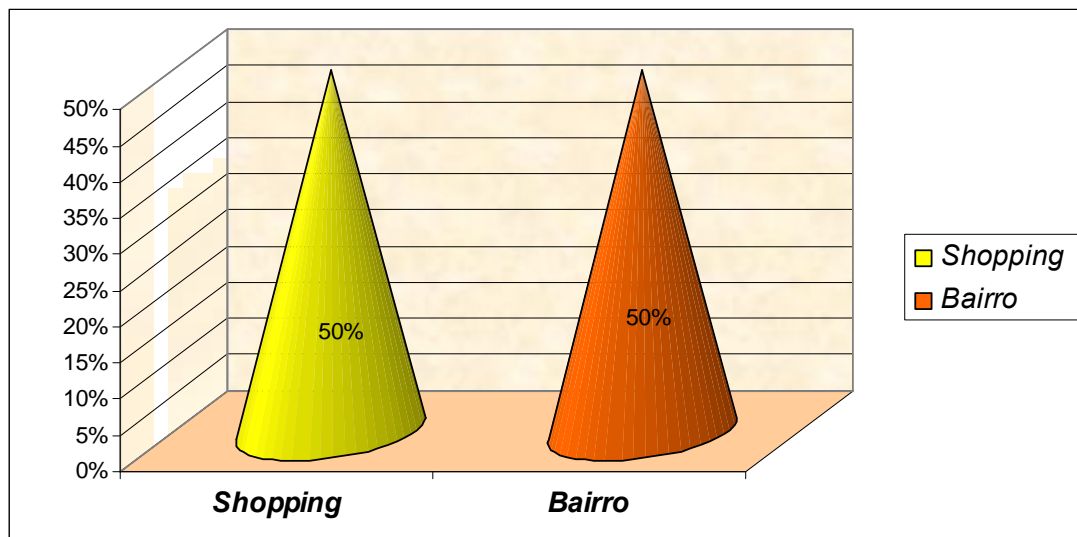


Figura 4 – Distribuição percentual das amostras de sangue coletadas nos salões de beleza das profissionais manicures e/ou pedicures, do município de São Paulo, 2006-2007.

Além de a distribuição das amostras em salões de bairros e *shopping centers*, foram distribuídas nas cinco regiões do município de São Paulo, conforme Figura 5.

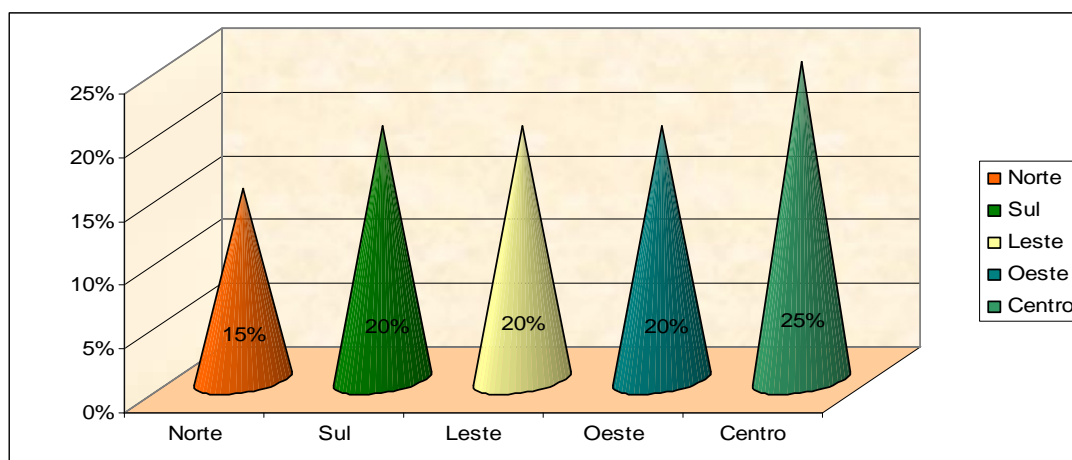


Figura 5 – Distribuição percentual das amostras de sangue coletadas das profissionais manicures e/ou pedicures, por regiões do município de São Paulo, 2006-2007.

Nos bairros o número de manicures e/ou pedicures que participaram da pesquisa foi proporcional, sendo dez profissionais por bairro, nas regiões (norte, sul, leste, oeste, centro). Nos *shopping centers* houve diferença entre a região norte, com cinco participantes e a região central com quinze e as demais regiões com dez profissionais, não interferindo na amostragem, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição das amostras de sangue coletadas das profissionais manicures e/ou pedicures, por regiões e locais do município de São Paulo, 2006-2007.

Locais	Regiões					Total
	Norte	Sul	Leste	Oeste	Centro	
Bairro	10	10	10	10	10	50
Shopping Center	5	10	10	10	15	50
Total	15	20	20	20	25	100

4.1 Dados de caracterização das profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo

A faixa etária predominante das manicures e/ou pedicures que participaram desta pesquisa foi dos 26 a 40 anos (44%). Quanto ao grau de escolaridade, 53% fizeram ensino médio e 40% ensino fundamental. Em relação ao estado civil, 50% eram casadas/amigadas e mais de 50% das participantes nasceram na região sudeste (Tabela 3). Todas as entrevistadas eram do sexo feminino e nenhuma referiu ter tido hepatite.

Tabela 3 - Características das profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

Características das profissionais manicures e/ou pedicures	N (%)
Faixa etária	
18 a 25 anos	22 (22,00%)
26 a 40 anos	44 (44,00%)
41 a 55 anos	28 (28,00%)
56 a 59 anos	6 (6,00%)
Grau de escolaridade	
Analfabeto	2 (2,00%)
Ensino fundamental	40 (40,00%)
Ensino médio	53 (53,00%)
Superior incompleto	2 (2,00%)
Superior completo	3 (3,00%)
Estado civil	
Solteira	31 (31,00%)
Casada	34 (34,00%)
Amigada	16 (16,00%)
Separada	14 (14,00%)
Viúva	5 (5,00%)
Naturalidade	
Sul	6 (6,00%)
Sudeste	54 (54,00%)
Norte	9 (9,00%)
Nordeste	31 (31,00%)
Total da amostra	100 (100%)

Quanto ao tempo de atuação na profissão de manicure e/ou pedicure, 40% das participantes da pesquisa têm mais de 10 anos, 27% entre seis e 10 anos, 19% entre três e cinco anos, 8% têm dois anos, 4% têm um ano e 2% têm menos de seis meses (Figura 6). Todas as pesquisadas não sabiam que existia um sindicato para as profissionais manicures e pedicures.

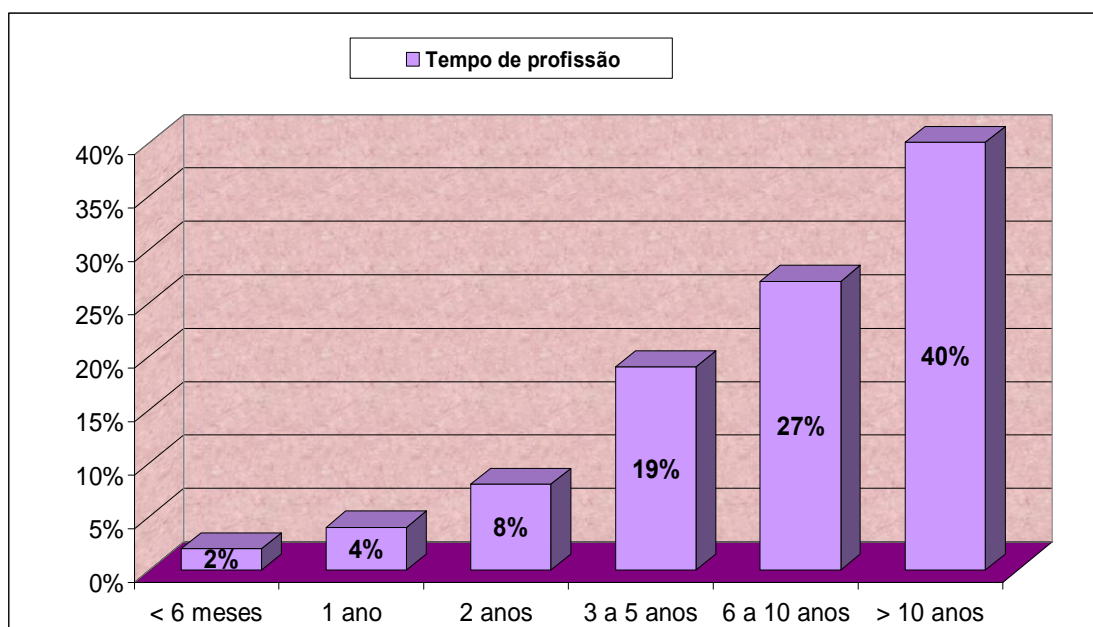


Figura 6 - Distribuição percentual do tempo da atividade de manicure e/ou pedicure do município de São Paulo, 2006-2007.

Em relação ao grau de conhecimento, a maioria das manicures e/ou pedicures não conhecia as vias de transmissão e não sabia como se prevenir das hepatites B e C; 72% não conheciam as vias de transmissão da hepatite B e 93% não sabiam como se prevenir. Quanto a hepatite C, 85% desconheciam como ocorre a transmissão e 95% não sabiam como se prevenir contra essa doença e as demais sabiam adequadamente (Figura 7).

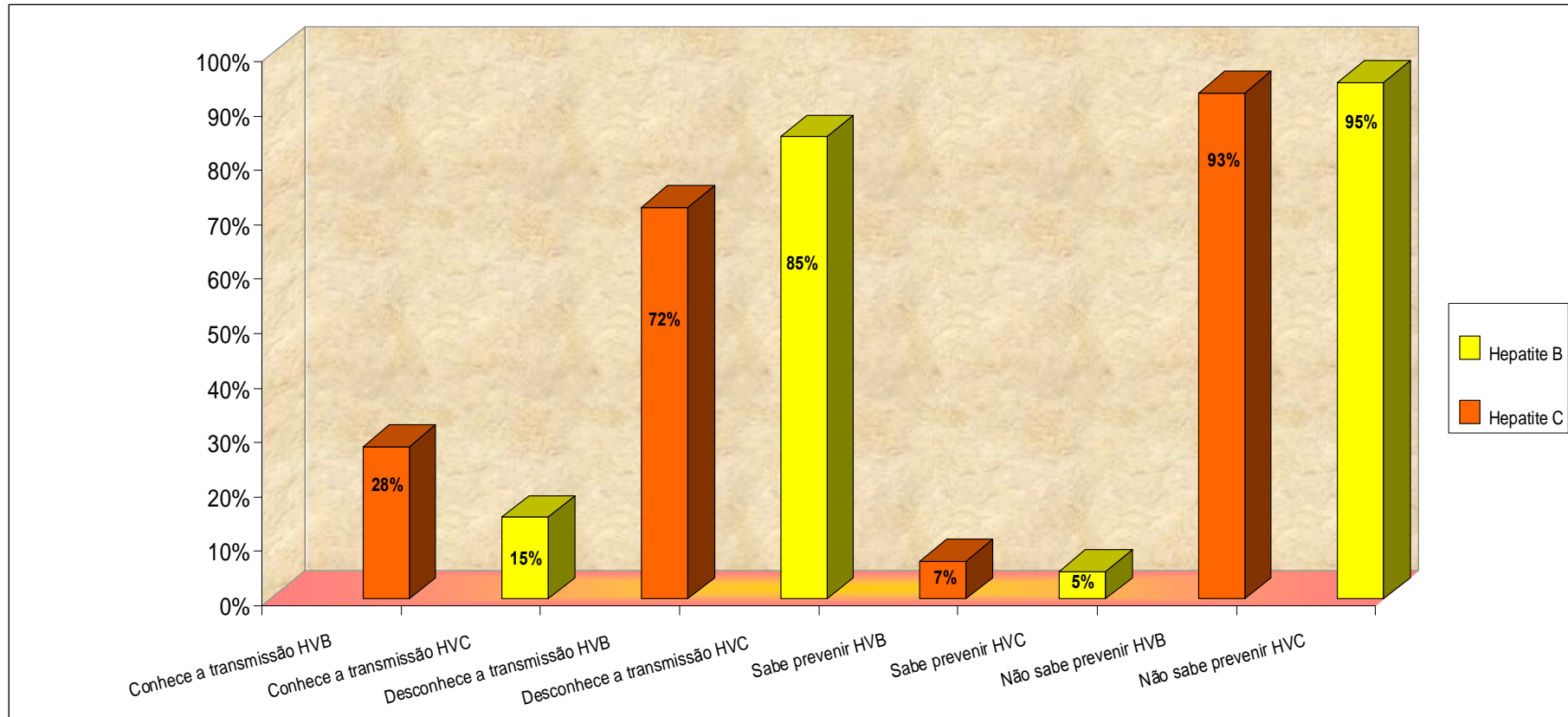


Figura 7- Distribuição percentual do grau de conhecimento dos modos de transmissão e prevenção das hepatites B e C das manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

4.2 Percepção do risco de doenças das manicures e/ou pedicures durante sua atividade profissional

Em relação ao grau de percepção do risco a agentes infecciosos, 79% das manicures e/ou pedicures relataram que poderiam adquirir doenças durante sua atividade profissional (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição das doenças que as manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, relataram que podem adquirir durante sua atividade profissional, 2006-2007.

Doenças que as manicures e/ou pedicures podem adquirir durante sua atividade profissional	N (%)
Nenhuma doença	11 (11,00%)
AIDS	3 (3,00%)
Micose	11 (11,00%)
Hepatite	12 (12,00%)
AIDS e hepatite	24 (24,00%)
AIDS e micose	3 (3,00%)
Hepatite e micose	14 (14,00%)
Hepatite, AIDS e micose	12 (12,00%)
Não sabem	10 (10,00%)
Total	100 (100%)

Cerca de 44% das manicures e/ou pedicures referiram que poderiam transmitir doenças (aids, hepatites e micoses) para seus clientes durante a retirada de cutículas, enquanto 46% relataram que nenhuma doença poderia ser transmitida para seus clientes, e 10% não sabiam (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição das doenças que as manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, relataram que podem transmitir para seus clientes durante sua atividade profissional, 2006-2007.

Doenças que as manicures e/ou pedicures podem transmitir para seus clientes	N (%)
Nenhuma doença	46 (46,00%)
AIDS	1 (1,00%)
Micose	10 (10,00%)
Hepatite	7 (7,00%)
AIDS e hepatite	12 (12,00%)
AIDS e micose	1 (1,00%)
Hepatite e micose	8 (8,00%)
Hepatite, AIDS e micose	5 (5,00%)
Não sabem	10 (10,00%)
Total	100 (100%)

4.3 Exposição acidental das manicures e/ou pedicures durante sua atividade profissional

Em relação à exposição ocupacional com sangue dos clientes, 100% das manicures e/ou pedicures relataram entrar em contato com sangue de clientes, sem luvas. A conduta mais realizada que as manicures e/ou pedicures relataram ao entrar em contato com sangue de clientes foi a lavagem das mãos ao término do procedimento (34%) e 54% referiram não fazer nada (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição percentual das condutas realizadas pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, ao entrar em contato com sangue de clientes durante a retirada de cutículas, 2006-2007.

Condutas das manicures e/ou pedicures ao entrar em contato com sangue de clientes	N (%)
Lava as mãos ao término do procedimento	34 (34,00%)
Limpa as mãos na toalha	3 (3,00%)
Passa álcool nas mãos	2 (2,00%)
Lava as mãos imediatamente	7 (7,00%)
Sem conduta	54 (54,00%)
Total	100 (100%)

4.4 Normas de biossegurança utilizadas pelas manicures e/ou pedicures

4.4.1 Lavagem das mãos

A Tabela 7 revela que 67% das manicures e/ou pedicures referiram que a importância da lavagem das mãos é por higiene pessoal e 27% para evitar doenças.

Tabela 7 - Distribuição percentual da importância da lavagem das mãos relatada pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

Importância da lavagem das mãos	N (%)
Higiene pessoal	67 (67,00%)
Evitar doenças	27 (27,00%)
Retirar energia negativa	1 (1,00%)
Hábito	5 (5,00%)
Total	100 (100%)

A maioria das manicures e/ou pedicures (74%) relatou a lavagem das mãos ao atender todos os clientes, e 4% das profissionais referiram não lavar as mãos entre os atendimentos (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição percentual da lavagem das mãos, relatadas pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

Lavagem das mãos	N (%)
Não	4 (4,00%)
Sim, todas as vezes	74 (74,00%)
Sim, às vezes	22 (22,00%)
Total	100 (100%)

4.4.2 Uso de luvas descartáveis

Cerca de 80% das profissionais manicures e/ou pedicures não utilizavam luvas de procedimento para atendimento aos clientes (Tabela 9); sendo que 34% referiram ser importante a utilização de luvas para evitar e prevenir doenças e 6% relataram não ser importante o uso de luvas (Tabela 10).

Tabela 9 - Distribuição percentual do uso de luvas descartáveis para atendimento dos clientes, relatada pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

Uso de luva de procedimento	N (%)
Não	80 (80,00%)
Sim	20 (20,00%)
Total	100 (100%)

Tabela 10 - Distribuição percentual da importância do uso de equipamento de proteção individual (luva descartável), relatada pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, durante o atendimento aos clientes, 2006-2007.

Importância do uso de equipamento de proteção individual (luva descartável)	N (%)
Prevenir e evitar contato com sangue	7 (7,00%)
Proteção própria e da cliente	19 (19,00%)
Prevenir e evitar doenças	34 (34,00%)
Proteção própria	15 (15,00%)
Proteção contra micose	8 (8,00%)
Evitar o contato com a pele da cliente	1 (1,00%)
Higiene	6 (6,00%)
Não sabem	4 (4,00%)
Não é necessário	6 (6,00%)
Total	100 (100%)

4.5 Método de esterilização dos instrumentos das manicures e/ou pedicures

Quanto ao método de esterilização ideal utilizado pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, foi encontrado que 53% usavam a estufa e 34% a autoclave; sendo que 11% usavam o forninho que não é esterilizador e 2% nenhum método de esterilização (Tabela 11).

Tabela 11- Distribuição percentual quanto ao método de esterilização utilizado nos salões de beleza, pelas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

Método de Esterilização	N (%)
Autoclave	34 (34,00%)
Estufa	53 (53,00%)
Forninho	11 (11,00%)
Não utilizam	2 (2,00%)
Total	100 (100%)

Quanto ao grau de conhecimento das manicures e/ou pedicures em relação ao tempo e temperatura utilizados para a esterilização dos instrumentos, 7,41% que utilizavam a estufa sabiam e nenhuma das que usava a autoclave tinha conhecimento, conforme Figura 8. Todas as pesquisadas não tinham conhecimento sobre o que é esterilização e nem sabiam a diferença entre estufa e autoclave.

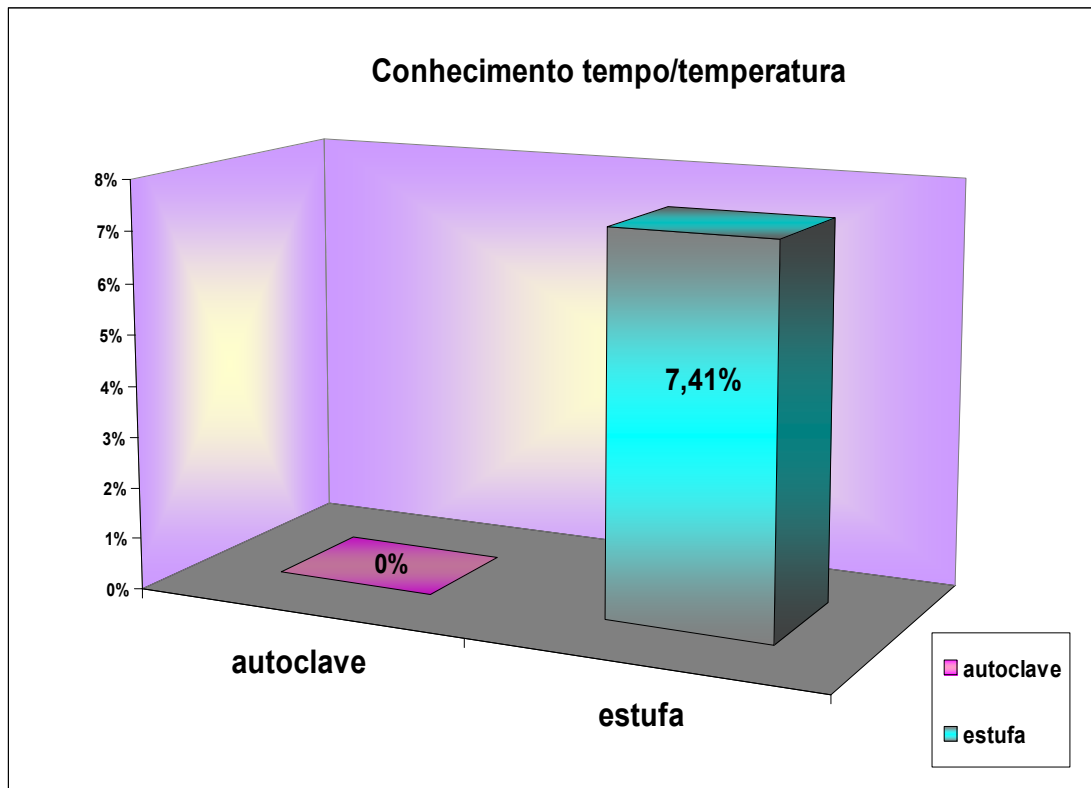


Figura 8- Distribuição percentual quanto ao grau de conhecimento das manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao tempo e temperatura ideais para a esterilização do instrumental, 2006-2007.

4.6 Variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures de acordo com os locais de trabalho

Os resultados com diferença estatística significativa das variáveis avaliadas no material do estudo podem ser visibilizados na Tabela 12.

Tabela 12 -Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os locais de trabalho, 2006-2007.

Variáveis	Locais			X ²	Valor de p	Odds Ratio
	Bairro	Shopping	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Grau de conhecimento sobre transmissão da hepatite B						
Não	42(84,00%)	30(60,00%)	72(72,00%)	7,143	0,008	3,500 [1,361; 8,999]
Sim	8(16,00%)	20(40,00%)	28(28,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite C						
Não	50(100,00%)	45(90,00%)	95(95,00%)	5,263	0,022	
Sim	0(0,00%)	5(10,00%)	5(5,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Presença de sangramento e lesões ao serem retiradas suas próprias cutículas						
Não	1(2,00%)	7(14,00%)	8(8,00%)	4,891	0,027	0,125 [0,0148;1,060]
Sim	49(98,00%)	43(86,00%)	92(92,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Presença de área para limpeza dos instrumentos (observado)						
Não	49(98,00%)	44(88,00%)	93(93,00%)	3,840	0,050	6,682 [0,774; 57,698]
Sim	1(2,00%)	6(12,00%)	7(7,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Realiza limpeza dos instrumentos (observado)						
Não	49(98,00%)	43(86,00%)	92(92,00%)	4,891	0,027	7,977 [0,943; 67,458]
Sim	1(2,00%)	7(14,00%)	8(8,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Possui esterilizador (autoclave ou estufa)						
Não	12(24,00%)	1(2,00%)	13(13,00%)	10,698	0,001	15,474 [1,926; 124,301]
Sim	38(76,00%)	49(98,00%)	87(87,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			

continua

continuação

Variáveis	Locais			X ²	Valor de p	Odds Ratio
	Bairro	Shopping	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Utiliza lixas descartáveis (observado)						
Não	49(98,00%)	44(88,00%)	93(93,00%)	3,840	0,050	6,682 [0,774; 57,698]
Sim	1(2,00%)	6(12,00%)	7(7,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Utiliza palitos descartáveis (observado)						
Não	49(98,00%)	44(88,00%)	93(93,00%)	3,840	0,050	6,682 [0,774; 57,698]
Sim	1(2,00%)	6(12,00%)	7(7,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Utiliza sacos plásticos para proteção das bacias e cubas (observado)						
Não	49(98,00%)	44(88,00%)	93(93,00%)	3,840	0,050	6,682 [0,774; 57,698]
Sim	1(2,00%)	6(12,00%)	7(7,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			
Utiliza toalhas individuais (observado)						
Não	49(98,00%)	44(88,00%)	93(93,00%)	3,840	0,050	6,682 [0,774; 57,698]
Sim	1(2,00%)	6(12,00%)	7(7,00%)			
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)			

Nesta Tabela verifica-se a distribuição de frequência das variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os locais de trabalho. Em relação ao grau de conhecimento sobre as vias de transmissão da hepatite B, 40% das entrevistadas que trabalhavam em salões de beleza localizados nos *shopping centers* revelaram ter conhecimento, com diferença estatística significativa, e com chance de 3,50 vezes a mais de ter conhecimento sobre a transmissão da hepatite B do que as manicures e/ou pedicures que trabalhavam em bairros. Somente 10% das manicures e/ou pedicures dos *shopping centers* conheciam a prevenção da hepatite C, com diferença estatística significativa.

Noventa e oito por cento das manicures e/ou pedicures dos bairros e 86% dos *shopping centers* referiram sangramento e/ou lesões ao serem retiradas suas próprias cutículas, com diferença estatística significativa, com chance 0,12 a mais de ter sangramento e/ou lesões as manicures e/ou pedicures dos bairros.

Foi observado que somente sete profissionais tinham área para limpeza dos instrumentos, sendo 2% nos bairros e 12% nos *shopping centers*, com diferença estatística significativa ($p \leq 0,05$), com chance de 6,68 vezes os *shopping centers* terem área de limpeza dos instrumentos.

Observou-se que 98% dos salões de bairros e 86% dos *shopping centers* não realizam a limpeza dos instrumentos, com diferença estatística significativa e com chance de 7,97 vezes a mais dos *shopping centers* em realizarem-na. Em relação ao método de esterilização 98% dos *shopping centers* e 76% dos bairros possuíam aparelho de esterilização, com diferença estatística significativa; sendo que os *shopping centers* têm chance de 15,47 vezes a mais de ter o aparelho de esterilização.

Quanto à utilização de materiais descartáveis (lixas, palitos, sacos plásticos para proteção das bacias e cubas), observou-se que 12% dos *shopping centers* e 2% dos bairros utilizavam-nos, com diferença estatística significativa, e com chance de 6,68 vezes a mais de ter material descartável nos *shopping centers*.

Dentre as pesquisadas foi observado que 2% das manicures e/ou pedicures nos bairros e 12% nos *shopping centers* utilizavam toalhas individuais, com diferença estatística significativa, e com chance de 6,68 vezes a mais das profissionais dos *shopping centers* fazerem uso de toalhas descartáveis.

A Tabela 13 mostra que entre as manicures e/ou pedicures do município de São Paulo pesquisadas, não houve diferença estatística significativa entre as variáveis avaliadas descritas e os locais de trabalho.

Tabela 13- Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os locais de trabalho, 2006-2007.

Variáveis	Locais			X ²	Valor de p
	Bairro	Shopping	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Grau de conhecimento sobre o que é hepatite B					
Não	50(100,00%)	48(96,00%)	98(98,00%)	2,041	0,153
Sim	0(0,00%)	2(4,00%)	2(2,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Grau de conhecimento sobre o que é hepatite C					
Não	49(98,00%)	49(98,00%)	98(98,00%)	0	0
Sim	1(2,00%)	1(2,00%)	2(2,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Grau de conhecimento sobre transmissão da hepatite C					
Não	44(88,00%)	41(82,00%)	85(85,00%)	0,706	0,401
Sim	6(12,00%)	9(18,00%)	15(15,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite B					
Não	48(96,00%)	45(90,00%)	93(93,00%)	1,382	0,240
Sim	2(4,00%)	5(10,00%)	7(7,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Doenças que podem adquirir					
Não	6(12,00%)	5(10,00%)	11(11,00%)	0,605	0,739
Sim	38(76,00%)	41(82,00%)	79(79,00%)		
Não sabe	6(12,00%)	4(8,00%)	10(10,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Doenças que podem transmitir					
Não	24(48,00%)	22(44,00%)	46(46,00%)	0,178	0,915
Sim	21(42,00%)	23(46,00%)	44(44,00%)		
Não sabe	5(10,00%)	5(10,00%)	10(10,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Tomou vacina contra a hepatite B					
Não	33(66,00%)	34(68,00%)	67(67,00%)	0,045	0,832
Sim	17(34,00%)	16(32,00%)	33(33,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		

continua

continuação

Variáveis	Locais			X ²	Valor de p
	Bairro	Shopping	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Retirada das próprias cutículas					
Não	2(4,00%)	2(4,00%)	4(4,00%)	0,289	0,962
1 vez/ 7 dias	29(58,00%)	31(62,00%)	60(60,00%)		
1 vez/ 14 dias	10(20,00%)	8(16,00%)	18(18,00%)		
> 14 dias	9(18,00%)	9(18,00%)	18(18,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas dos clientes					
Não	1(2,00%)	0(0,00%)	1(1,00%)	1,010	1
Sim	49(98,00%)	50(100,00%)	99(99,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Conduta ao entrar em contato com sangue dos clientes					
Não	48(96,00%)	45(90,00%)	93(93,00%)	1,382	0,240
Sim	2(4,00%)	5(10,00%)	7(7,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Lavagem das mãos					
Não	14(28,00%)	12(24,00%)	26(26,00%)	0,208	0,648
Sim	36(72,00%)	38(76,00%)	74(74,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Uso de luvas descartáveis (observado)					
Não	49(98,00%)	46(92,00%)	95(95,00%)	1,895	0,169
Sim	1(2,00%)	4(8,00%)	5(5,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Área para esterilização dos instrumentos (observado)					
Não	49(98,00%)	47(94,00%)	96(96,00%)	1,042	0,307
Sim	1(2,00%)	3(6,00%)	4(4,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Método de esterilização (observado)					
Autoclave	4(8,00%)	30(60,00%)	34(34,00%)	35,128	0
Estufa	34(68,00%)	19(38,00%)	53(53,00%)		
Forninho	11(22,00%)	0(0,00%)	11(11,00%)		
Não	1(2,00%)	1(2,00%)	2(2,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		

continua

continuação

Variáveis	Locais			X ²	Valor de p
	Bairro	Shopping	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Temperatura adequada para esterilização					
Não	49(98,00%)	48(96,00%)	97(97,00%)	0,344	0,558
Sim	1(2,00%)	2(4,00%)	3(3,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Tempo adequado para esterilização					
Não	49(98,00%)	48(96,00%)	97(97,00%)	0,344	0,558
Sim	1(2,00%)	2(4,00%)	3(3,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		
Curso de manicure e pedicure					
Não	22(44,00%)	16(32,00%)	38(38,00%)	1,528	0,216
Sim	28(56,00%)	34(68,00%)	62(62,00%)		
Total	50(100%)	50(100%)	100(100%)		

Nesta Tabela verifica-se a distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os locais de trabalho. Em relação ao grau de conhecimento sobre o que é hepatite B, somente 4% das que trabalhavam em *shopping centers* sabiam. Das entrevistadas, tanto de bairros quanto dos *shopping centers*, apenas 2% tinham conhecimento sobre o que é hepatite C. Dezoito por cento das manicures e/ou pedicures dos *shopping centers* e 12% dos bairros conheciam a transmissão da hepatite C e em relação à prevenção da hepatite B, 10% das entrevistadas dos *shopping centers* e 4% dos bairros tinham conhecimento. Quando interrogadas sobre as doenças, 76% das manicures e/ou pedicures dos bairros e 82% dos *shopping centers* referiram que poderiam adquirir doenças durante sua prática profissional. Quanto à transmissão de doenças, 42% das profissionais dos bairros e 46% dos *shopping centers*, relataram que poderiam transmiti-las. Trinta e quatro por cento das pesquisadas dos bairros e 32% dos *shopping centers* disseram ter sido vacinadas contra a hepatite B.

Entre as pesquisadas, 4% das manicures e/ou pedicures tanto dos bairros quanto dos *shopping centers* referiram não ter hábito de retirar suas cutículas; as demais faziam tal procedimento frequentemente. Cem por cento das manicures e/ou pedicures dos *shopping centers* e 98% dos bairros entraram em contato com sangue durante sua atividade profissional. A conduta adequada ao entrar em contato com sangue dos clientes foi realizada por 4% das profissionais dos bairros e 10% dos *shopping centers*. Quanto à lavagem das mãos, 76% das manicures e/ou pedicures dos *shopping centers* e 72% dos bairros referiram lavar as mãos frequentemente.

No tocante à esterilização dos instrumentos, 6% dos salões dos *shopping centers* e 2% dos bairros tinham área adequada para a esterilização. O método mais utilizado nos bairros foi a estufa (68%) e nos *shopping centers* a autoclave (60%). Cerca de 98% das manicures e/ou pedicures que trabalhavam em bairros e 96% dos *shopping centers* desconheciam a temperatura e o tempo adequados para esterilização .

Em relação ao uso de luva descartável, 8% das profissionais dos *shopping centers* e 2% dos bairros referiram usá-la.

Dentre as pesquisadas, 68% dos *shopping centers* e 56% dos bairros fizeram curso de manicure e pedicure.

4.7 Variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures de acordo com o tempo de profissão

Os resultados com diferença estatística significativa podem ser visibilizados na Tabela 14.

Tabela 14 -Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com o tempo de profissão, 2006-2007.

Variáveis	Tempo de Profissão			X ²	Valor de p	Odds Ratio
	< 6 anos	≥ 6 anos	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Grau de conhecimento sobre transmissão da hepatite B						
Não	28(84,85%)	44(65,67%)	72(72,00%)	4,033	0,045	2,927
Sim	5(15,15%)	23(34,33%)	28(28,00%)			[0,997; 8,594]
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)			
Grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite B						
Não	28(84,85%)	65(97,01%)	93(93,00%)	5,027	0,025	0,172
Sim	5(15,15%)	2(2,99%)	7(7,00%)			[0,032; 0,942]
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)			
Possui esterilizador (autoclave ou estufa)						
Não	11(33,33%)	2(2,99%)	13(13,00%)	18,005	0	16,250
Sim	22(66,67%)	65(97,01%)	87(87,00%)			[3,339; 79,077]
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)			

A distribuição de frequência das variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com o tempo de profissão. Em relação ao grau de conhecimento sobre a transmissão da hepatite B, 34,33% das que conheciam a doença tinham ≥ 6 anos e 15,15% < 6 anos de profissão; com diferença estatística significativa e com chance de 2,92 vezes a mais de ter conhecimento sobre a transmissão da hepatite B as manicures e/ou pedicures com ≥ 6 anos de profissão. Quanto à prevenção da hepatite B, 15,15% das pesquisadas que conheciam sobre a doença tinham < 6 anos e 2,99% ≥ 6 anos de profissão, com diferença estatística significativa e com chance de 0,17 vezes a mais de ter conhecimento sobre prevenção da hepatite B, as profissionais com < 6 anos.

Noventa e sete por cento das manicures e/ou pedicures com ≥ 6 anos e 66,67% com < 6 anos de profissão tinham esterilizador, com diferença estatística significativa, e com chance de 16,25 a mais de possuir o aparelho de esterilização as entrevistadas com ≥ 6 anos de profissão.

Nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo não houve diferença estatística significativa entre as variáveis avaliadas descritas na Tabela 15 com o tempo de profissão.

Tabela 15 -Distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com o tempo de profissão, 2006-2007.

Variáveis	Tempo de Profissão			X ²	Valor de p
	< 6 anos	≥ 6 anos	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Grau de conhecimento sobre o que é hepatite B					
Não	33(100,00%)	65(97,01%)	98(98,00%)	1,005	1
Sim	0(0,00%)	2(2,99%)	2(2,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Grau de conhecimento sobre o que é hepatite C					
Não	33(100,00%)	65(97,01%)	98(98,00%)	1,005	1
Sim	0(0,00%)	2(2,99%)	2(2,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Grau de conhecimento sobre transmissão da hepatite C					
Não	28(84,85%)	57(85,07%)	85(85,00%)	0,001	0,976
Sim	5(15,15%)	10(14,93%)	15(15,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite C					
Não	30(90,91%)	65(97,01%)	95(95,00%)	1,735	0,188
Sim	3(9,09%)	2(2,99%)	5(5,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		

continua

continuação

Variáveis	Tempo de Profissão			X ²	Valor de p
	< 6 anos	≥ 6 anos	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Doenças que podem adquirir					
Não	4(12,12%)	7(10,45%)	11(11,00%)	1,609	0,447
Sim	24(72,73%)	55(82,09%)	79(9,00%)		
Não sabe	5(15,15%)	5(7,46%)	10(10,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Doenças que podem transmitir					
Não	14(42,42%)	32(47,76%)	46(46,00%)	1,472	0,479
Sim	14(42,42%)	30(44,78%)	44(44,00%)		
Não sabe	5(15,15%)	5(7,46%)	10(10,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Tomou vacina contra a hepatite B					
Não	25(75,76%)	42(62,69%)	67(67,00%)	1,709	0,191
Sim	8(24,24%)	25(37,31%)	33(33,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Retirada das próprias cutículas					
Não	1(3,03%)	3(4,48%)	4(4,00%)	3,060	0,382
1 vez/ 7 dias	17(51,52%)	43(64,18%)	60(60,00%)		
1 vez/ 14 dias	9(27,27%)	9(13,43%)	18(18,00%)		
> 14 dias	6(18,18%)	12(17,91%)	18(18,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas					
Não	2(6,06%)	6(8,96%)	8(8,00%)	0,252	0,616
Sim	31(93,94%)	61(91,04%)	92(92,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas dos clientes					
Não	1(3,03%)	0(0,00%)	1(1,00%)	2,051	0,330
Sim	32(96,97%)	67(100,00%)	99(99,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Conduta ao entrar em contato com sangue dos clientes					
Não	30(90,91)	63(94,03%)	93(93,00%)	0,331	0,565
Sim	3(9,09%)	4(5,97%)	7(7,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		

continua

continuação

Variáveis	Tempo de Profissão			X ²	Valor de p
	< 6 anos	≥ 6 anos	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Lavagem das mãos					
Não	7(21,21%)	19(28,36%)	26(26,00%)	0,587	0,444
Sim	26(78,79%)	48(71,64%)	74(74,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Uso de luvas descartáveis (observado)					
Não	33(100,00%)	62(92,54%)	95(95,00%)	2,592	0,107
Sim	0(0,00%)	5(7,46%)	5(5,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Área para limpeza dos instrumentos (observado)					
Não	31(93,94%)	62(92,54%)	93(93,00%)	0,067	0,796
Sim	2(6,06%)	5(7,46%)	7(7,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Realiza a limpeza dos instrumentos					
Não	31(93,94%)	61(91,04%)	92(92,00%)	0,252	0,616
Sim	2(6,06%)	6(8,96%)	8(8,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Método de esterilização (observado)					
Autoclave	9(27,27%)	25(37,31%)	34(34,00%)	18,293	
Estufa	13(39,39%)	40(59,70%)	53(53,00%)		
Forninho	9(27,27%)	2(2,99%)	11(11,00%)		
Não	2(6,06%)	0(0,00%)	2(2,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Temperatura adequada para esterilização					
Não	32(96,97%)	65(97,01%)	97(97,00%)	0	1
Sim	1(3,03%)	2(2,99%)	3(3,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Tempo adequado para esterilização					
Não	32(96,97%)	65(97,01%)	97(97,00%)	0	1
Sim	1(3,03%)	2(2,99%)	3(3,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		

continua

continuação

Variáveis	Tempo de Profissão			X ²	Valor de p
	< 6 anos	≥ 6 anos	Total		
	N (%)	N (%)	N (%)		
Uso de palito descartável (observado)					
Não	31(93,94%)	62(92,54%)	93(93,00%)	0,067	0,796
Sim	2(6,06%)	5(7,46%)	7(7,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Uso de lixa descartável (observado)					
Não	31(93,94%)	62(92,54%)	93(93,00%)	0,067	0,796
Sim	2(6,06%)	5(7,46%)	7(7,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Utiliza sacos plásticos para proteção das bacias e cubas (observado)					
Não	31(93,94%)	62(92,54%)	93(93,00%)	0,067	0,796
Sim	2(6,06%)	5(7,46%)	7(7,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Utiliza toalha individual (observado)					
Não	31(93,94%)	62(92,54%)	93(93,00%)	0,067	0,796
Sim	2(6,06%)	5(7,46%)	7(7,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		
Curso de manicure e pedicure					
Não	13(39,39%)	25(37,31%)	38(38,00%)	0,041	0,840
Sim	20(60,61%)	42(62,69%)	62(62,00%)		
Total	33(100%)	67(100%)	100(100%)		

Nesta Tabela verifica-se a distribuição da frequência das variáveis avaliadas nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com o tempo de profissão. Em relação ao grau de conhecimento sobre o que são hepatites B e C, apenas 2,99% das manicures e/ou pedicures com ≥ 6 anos de profissão sabiam. Cerca de 15% das profissionais, independente do tempo de profissão, tinham conhecimento sobre a transmissão da hepatite C. Nove por cento das manicures e/ou pedicures com < 6 anos e 2,99% com ≥ 6 anos de profissão conheciam a prevenção da hepatite C. Quanto às doenças que poderiam adquirir, 72,73% das manicures e/ou pedicures com < 6 anos e 82,09% com ≥ 6 anos de

profissão tinham conhecimento da aquisição. Cerca de 48% das profissionais com ≥ 6 anos e 42,42% com < 6 anos de profissão desconheciam que poderiam transmitir doenças. Dentre as pesquisadas, 24,24% com < 6 anos e 37,31% com ≥ 6 anos de profissão referiram ter sido vacinadas contra a hepatite B.

Sessenta e quatro por cento das manicures e/ou pedicures com tempo de profissão ≥ 6 anos e 51,52% com < 6 anos retiravam as cutículas a cada sete dias. Das entrevistadas, cerca de 94% com tempo de profissão < 6 anos e 91,04% com tempo ≥ 6 anos referiram sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas. Cem por cento das manicures e/ou pedicures com ≥ 6 anos e 96,97% com < 6 anos de profissão tiveram sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas dos clientes. Apenas 5,97% com ≥ 6 anos e 9,09% com < 6 anos de profissão adotavam conduta adequada ao entrar em contato com sangue.

No que diz respeito à lavagem das mãos, 78,79% com < 6 anos e 71,64% com ≥ 6 anos de profissão referiram lavar as mãos antes e após o atendimento aos clientes.

Em relação ao uso de luvas descartáveis observou-se que somente 7,46% com ≥ 6 anos de profissão referiram usá-las.

Dentre as entrevistadas, 7,46% com ≥ 6 anos e 6,06% com < 6 anos de profissão possuíam área para realização da limpeza dos instrumentos, sendo que 8,96% com ≥ 6 anos e 6,06% com < 6 anos de profissão faziam a limpeza prévia do instrumental.

No que se refere à esterilização, o método mais utilizado pelas manicures e/ou pedicures foi a estufa, utilizada por 39,39% das manicures e/ou pedicures < 6 anos e por 59,70% ≥ 6 anos de profissão. Cerca de 97% independente do tempo de profissão desconheciam a temperatura e o tempo adequados para esterilização.

Quanto ao uso de materiais descartáveis (lixas, palitos e sacos plásticos para cubas e bacias) observou-se que apenas 7,46% das pesquisadas com ≥ 6 anos e 6,06% com < 6 anos de profissão referiram usá-los. Em relação à toalha individual foi o mesmo percentual.

Dentre as entrevistadas 60,61% com < 6 anos e 62,69% com ≥ 6 anos de profissão referiram ter feito curso de manicure e pedicure.

4.8 Prevalência estimada dos marcadores sorológicos para as hepatites virais B e C nas manicures e/ou pedicures

A prevalência estimada de marcadores sorológicos para as hepatites B e C, nas 100 profissionais manicures e/ou pedicures que participaram da pesquisa, foram respectivamente de 8% de anti-HBc total positivo, 26% de anti-HBs ≥ 10 mUI/mL (positivo) e 2% de anti-VHC positivo, conforme mostra na Tabela 16. As entrevistadas com anti-VHC positivo apresentaram resultado confirmatório pelo teste de biologia molecular. Os marcadores para hepatite B (AgHBs, AgHBe e HBc IgM) foram negativos nesta pesquisa.

Tabela 16- Estimativa da prevalência dos marcadores sorológicos das hepatites B e C em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, 2006-2007.

	Anti-HBc total	Anti-HBs	Anti-VHC
	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo	8 (8,00%)	26 (26,00%)	2 (2,00%)
IC (95%)*	[2,62;13,40]	[17,30;34,70]	[0,00;4,81]
Negativo	92 (92,00%)	74 (74,00%)	98 (98,00%)
Total	100 (100%)	100 (100%)	100 (100%)

*IC: Intervalo de Confiança

A Tabela 17 revela que 26% das manicures e/ou pedicures com anti-HBs ≥ 10 mUI/mL (positivo), destas 7% desenvolveram-no em função do

contato prévio com o vírus da hepatite B e 19% através da vacinação contra a hepatite B.

Tabela 17- Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao anti-HBs, 2006-2007.

Anti-HBs	Anti-HBc total		
	Positivo	Negativo	Total
	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo*	7 (7,00%)	19 (19,00%)	26 (26,00%)
Negativo**	1 (1,00%)	73 (73,00%)	74 (74,00%)
Total	8 (8%)	92 (92%)	100 (100%)

*anti-HBs \geq 10 mUI/mL

** anti-HBs < 10 mUI/mL

4.9 Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite viral B em relação às características das profissionais manicures e/ou pedicures

A Tabela 18 mostra que o marcador sorológico para hepatite B (anti-HBc total) positivo ocorreu nas profissionais manicures e/ou pedicures com uma estimativa de 2% entre 26 e 40 anos de idade, com 17,86% entre 41 e 55 anos, e 33,33% entre aquelas de 56 e 59 anos, mostrando um aumento progressivo com a idade, com diferença estatística significativa ($p \leq 0,05$).

Tabela 18- Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por faixa etária, 2006-2007.

Anti-HBc total	Faixa etária				
	18-25 anos	26-40 anos	41-55 anos	56-59 anos	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo	0 (0,00%)	1 (2,00%)	5 (17,86%)	2 (33,33%)	8 (8,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;6,80]	[3,00;32,00]	[0,00;82,80]	
Negativo	22 (100,00%)	43 (98,00%)	23 (82,14%)	4 (66,67%)	92 (92,00%)
Total	22 (100%)	44 (100%)	28 (100%)	6 (100%)	100 (100%)
X² = 12,802		CC = 0,336		Valor de p = 0,005	

X²: Qui-quadrado

CC: Coeficiente de contingência

p: Valor de p

A prevalência estimada para o marcador sorológico para a hepatite B (anti-HBc total) foi encontrada em todas as regiões do município de São Paulo, com presença de um caso nas regiões norte e sul e dois casos nas regiões leste, oeste e centro, como pode ser observado no Figura 9.

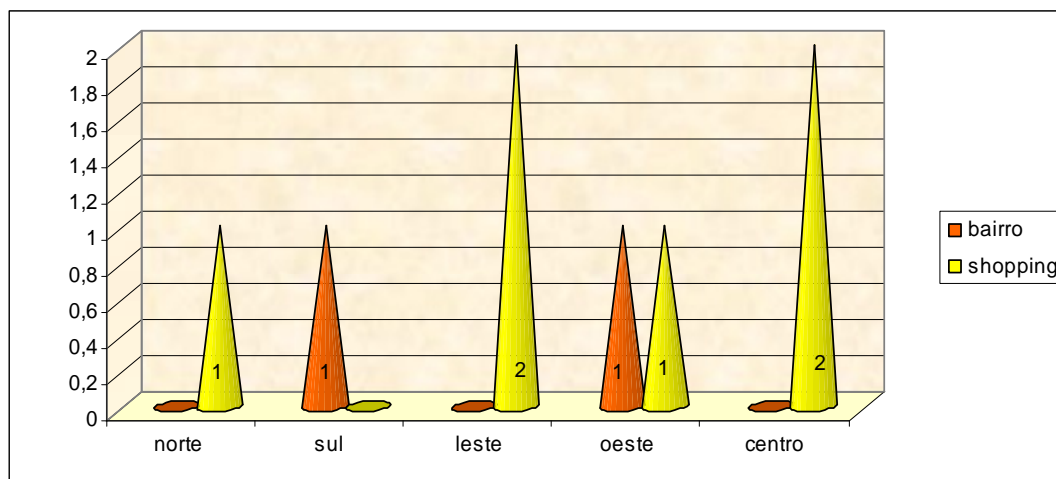


Figura 9- Distribuição das manicures e/ou pedicures com marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) por regiões do município de São Paulo, 2006-2007.

A prevalência estimada do marcador sorológico (anti-HBc total) em relação aos locais de trabalho, foi de 4% nos bairros e 12% nos *shopping centers* (Tabela 19).

Tabela 19- Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por local de trabalho, 2006-2007.

Anti-HBc total	Local			X ²	CC	Valor de p
	Bairro	Shopping	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	2 (4,00%)	6 (12,00%)	8 (8,00%)	2,174	0,107	0,140
IC (95%)	[0,00;9,50]	[2,70;21,20]				
Negativo	48 (96,00%)	44 (88,00%)	92 (92,00%)			
Total	50 (100%)	50 (100%)	100 (100%)			

Com referência à escolaridade, o estudo mostrou a estimativa de prevalência do marcador sorológico da hepatite B nas manicures e/ou pedicures que concluíram o ensino fundamental (12,50%) e nas que possuíam ensino médio completo (5,67%), conforme Tabela 20.

Tabela 20 – Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, segundo o grau de escolaridade, 2006-2007.

Anti-HBc total	Grau de Escolaridade					
	Analfabeto	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Superior Incompleto	Superior Completo	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo	0 (0,00%)	5 (12,50%)	3 (5,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (8,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[1,42;23,07]	[0,00;12,03]	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	
Negativo	2 (100,00%)	35 (87,50%)	50 (94,30%)	2 (100,00%)	3 (100,00%)	92 (92,00%)
Total	2 (100%)	40 (100%)	53 (100%)	2 (100%)	3 (100%)	100 (100%)
X² = 2,103		CC = 0,144		Valor de p = 0,717		

Quanto à naturalidade das manicures e/ou pedicures que participaram da pesquisa, a tendência de soropositividade para o marcador sorológico da hepatite B foi menor (3,70%) nas profissionais nascidas no Estado de São Paulo, e maior (22,20%) naquelas nascidas na região norte, conforme Tabela 21.

Tabela 21 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com a naturalidade, 2006-2007.

Anti-HBc total	Naturalidade					
	Sul	Sudeste	Norte	Nordeste	Total	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Positivo	1 (16,70%)	2 (3,70%)	2 (22,20%)	3 (9,70%)	8 (8,00%)	
IC (95%)	[0,00;55,80]	[0,00;8,80]	[0,00;54,20]	[0,00;20,5]		
Negativo	5 (83,30%)	52 (96,30%)	7 (77,80%)	28 (90,30%)	92 (92,00%)	
Total	6 (100%)	54 (100%)	9 (100%)	31 (100%)	100 (100%)	
X² = 4,558		CC = 0,208		Valor de p = 0,207		

A prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite viral B nas manicures e/ou pedicures foi de 10,71% para as que conheciam as vias de transmissão, e de 6,94% para as profissionais que desconheciam. Não houve diferença estatística significativa de prevalência em relação ao grau de conhecimento dos modos de transmissão da hepatite B, conforme mostra a Tabela 22.

Tabela 22 -Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre as vias de transmissão da hepatite B, 2006-2007.

Anti-HBc total	Conhece a transmissão da hepatite B			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	5 (6,94%)	3 (10,71%)	8 (8,00%)	0,389	0,062	0,533
IC (95%)	[0,97;12,92]	[0,00;22,71]				
Negativo	67 (93,06%)	25 (89,29%)	92 (92,00%)			
Total	72 (100%)	28 (100%)	100 (100%)			

Em relação ao conhecimento de como prevenir a hepatite B, todas as profissionais positivas desconheciam como se prevenir desta doença (Tabela 23).

Tabela 23 -Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite B, 2006-2007.

Anti-HBc total	Conhece a prevenção da hepatite B			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	8 (8,60%)	0 (0,00%)	8 (8,00%)	0,655	0,081	0,419
IC (95%)	[2,83;14,37]	[0,00;0,00]				
Negativo	85 (91,40%)	7 (100,00%)	92 (92,00%)			
Total	93 (100%)	7 (100%)	100 (100%)			

A Tabela 24 mostra que não houve associação entre o tempo de profissão de manicure e/ou pedicure e a prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B.

Tabela 24 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao tempo de profissão, 2006-2007.

Anti-HBc total	Tempo de profissão						Total
	<6 meses	1 ano	2 anos	3-5 anos	6-10 anos	>10 anos	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Positivo	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (25,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	6 (15,00%)	8 (8,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	[0,00;61,00]	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	[0,04;0,26]	
Negativo	2 (100,00%)	4 (100,00%)	6 (75,00%)	19 (100,00%)	27 (100,00%)	34 (85,00%)	92 (92,00%)
Total	2 (100%)	4 (100%)	8 (100%)	19 (100%)	27 (100%)	40 (100%)	100 (100%)
X² = 10,326		CC = 0,306		Valor de p = 0,067			

Todas as manicures e/ou pedicures com estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (13,79%) retiravam as próprias cutículas das unhas das mãos uma vez a cada sete dias, como mostra a Tabela 25.

Tabela 25 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto a retirada das próprias cutículas das unhas das mãos, 2006-2007.

Anti-HBc total	Retirada da própria cutícula das unhas das mãos				Total
	Não	1 vez/7 dias	1 vez/14 dias	> 14 dias	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Positivo	0 (0,00%)	8 (13,79%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	8 (8,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[3,47;20,29]	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	
Negativo	4 (100,00%)	52 (86,21%)	18 (100,00%)	18 (100,00%)	92 (92,00%)
Total	4 (100%)	60 (100%)	18 (100%)	18 (100%)	100 (100%)
X² = 5,779		CC = 0,234		Valor de p = 0,122	

A Tabela 26 mostra que todas as manicures e/ou pedicures com prevalência estimada para o marcador sorológico da hepatite B (8,69%) referiram ter sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas das unhas das mãos.

Tabela 26 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação a sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas das unhas das mãos, 2006-2007.

Anti-HBc total	Sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	0 (0,00%)	8 (8,69%)	8 (8,00%)	0,756	0,087	0,385
IC (95%)	[0,00;0,00]	[2,14;13,27]				
Negativo	8 (100,00%)	84 (91,31%)	92 (92,00%)			
Total	8 (100%)	92 (100%)	100 (100%)			

Em relação as manicures e/ou pedicures com prevalência estimada do marcador sorológico para hepatite B, todas tiveram clientes que apresentaram sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas conforme Tabela 27.

Tabela 27 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação a sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas das unhas dos clientes, 2006-2007.

Anti-HBc total	Sangramento e/ou lesão ao retirar as cutículas dos clientes			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	0 (0,00%)	8 (8,08%)	8 (8,00%)	0,088	0,030	0,767
IC (95%)	[0,00;0,00]	[2,65;13,52]				
Negativo	1 (100,00%)	91 (91,92%)	92 (92,00%)			
Total	1 (100%)	99 (100%)	100 (100%)			

Na Tabela 28 verificou-se que a prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B nas manicures e/ou pedicures que não utilizaram luvas de procedimentos descartáveis durante suas atividades profissionais foi de 8,75%.

Tabela 28 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de luva descartável durante a retirada das cutículas das unhas dos clientes, 2006-2007.

Anti-HBc total	Utiliza luva de procedimento descartável					
	Não	Sim	Total	X ²	CC	Valor de p
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	7 (8,75%)	1 (1,00%)	8 (8,00%)	0,306	0,055	0,580
IC (95%)	[2,46;15,09]	[0,00;15,20]				
Negativo	73 (91,25%)	19 (99,00%)	92 (92,00%)			
Total	80 (100%)	20 (100%)	100 (100%)			

Com relação à lavagem das mãos, a prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B nas manicures e/ou pedicures, foi de 9,46% para as que referiram lavar as mãos todas as vezes entre um cliente e outro, conforme mostra a Tabela 29.

Tabela 29 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação a lavagem das mãos, 2006-2007.

Anti-HBc total	Lavagem das mãos				X ²	CC	Valor de p
	Não lava	Sim (todos os clientes)	Sim (às vezes)	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	0 (0,00%)	7 (9,46%)	1 (4,55%)	8 (8,00%)	0,919	0,095	0,632
IC 95%)	[0,00;0,00]	[2,68;16,29]	[0,00;13,78]				
Negativo	4 (100,00%)	67 (90,54%)	21 (95,45%)	92 (92,00%)			
Total	4 (100%)	74 (100%)	22 (100%)	100 (100%)			

Na Tabela 30 observou-se que não houve associação entre o uso de palito descartável com prevalência estimada do marcador para a hepatite B.

Tabela 30 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de palito descartável, 2006-2007.

Anti-HBc total	Uso do palito descartável			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	3 (8,11%)	5 (7,94%)	8 (8,00%)	0,001	0,003	0,976
IC (95%)	[0,00;17,21]	[1,13;14,74]				
Negativo	34 (91,89%)	58 (92,06%)	92 (92,00%)			
Total	37 (100%)	63 (100%)	100 (100%)			

A estimativa de prevalência do marcador sorológico da hepatite B foi de 14,63% (6) nas profissionais que fizeram cursos de manicures e pedicures por um período maior que 60 dias, 16,67% (1) para as que cursaram num período de 31 e 60 dias e 2,63% (1) relataram não ter feito nenhum curso para exercer a atividade, conforme pode ser visibilizado na Tabela 31.

Tabela 31 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação às que fizeram curso de manicure e pedicure, 2006-2007.

Anti-HBc total	Curso de manicure e pedicure				
	Não	Até 30 dias	31-60 dias	>60 dias	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo	1 (2,63%)	0 (0,00%)	1 (16,67%)	6 (14,63%)	8 (8,00%)
IC (95%)	[0,00;7,89]	[0,00;0,00]	[0,00;55,78]	[3,48;25,79]	
Negativo	37 (97,37%)	15 (100,00%)	5 (83,33%)	35 (85,37%)	92 (92,00%)
Total	38 (100%)	15 (100%)	6 (100%)	41 (100%)	100 (100%)
X² = 5,856		CC = 0,235		Valor de p = 0,119	

Na Tabela 32 verificou-se que a prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite B foi de 11,11% nas manicures e/ou pedicures que utilizavam a autoclave como método de esterilização, 5,55% para as que usavam a estufa e de 12,50% nas profissionais que não adotavam método adequado (forninho).

Tabela 32 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto ao método de esterilização, 2006-2007.

Anti-HBc total	Método de esterilização				Total N (%)
	Autoclave N (%)	Estufa N (%)	Forninho N (%)	Não utiliza N (%)	
Positivo	4 (11,11%)	3 (5,55%)	1 (12,50%)	0 (0,00%)	8 (8,00%)
IC (95%)	[0,48;21,74]	[0,00;11,81]	[0,00;40,15]	[0,00;0,00]	
Negativo	30 (88,89%)	50 (94,45%)	10 (87,50%)	2 (100,00%)	92 (92,00%)
Total	34 (100%)	53 (100%)	11 (100%)	2 (100%)	100 (100%)
X² = 1,306		CC = 0,114		Valor de p = 0,728	

4.10 Os fatores de risco para marcador sorológico da Hepatite B

Os fatores de risco do marcador sorológico da hepatite B podem ser visibilizados na Tabela 33.

Tabela 33 -Distribuição da frequência do marcador sorológico da hepatite B (anti-HBc total) nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os fatores de risco, 2006-2007.

FATORES DE RISCO	HEPATITE B (anti-HBc total)			X ²	CC	Valor de p
	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL			
Grau de escolaridade						
Analfabeto	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)	2,103	0,144	0,717
Ensino Médio	35(38,04%)	5(62,50%)	40(40,00%)			
Ensino Fundamental	50(54,35%)	3(37,50%)	53(53,00%)			
Superior Incompleto	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)			
Superior Completo	3(3,26%)	0(0,00%)	3(3,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			
Tempo de profissão						
< 6 meses	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)	10,326	0,306	0,067
1 ano	4(4,35%)	0(0,00%)	4(4,00%)			
2 anos	6(6,52%)	2(25,00%)	8(8,00%)			
3 a 5 anos	19(20,65%)	0(0,00%)	19(19,00%)			
6 a 10 anos	27(29,35%)	0(0,00%)	27(27,00%)			
> 10 anos	34(36,96%)	6(75,00%)	40(40,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			
Já teve ou tem hepatite						
Não	80(86,96%)	6(75,00%)	86(86,00%)	1,933	0,138	0,380
Sim	3(3,26%)	0(0,00%)	3(3,00%)			
Desconhece	9(9,78%)	2(25,00%)	11(11,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			
Já fez e/ou faz hemodiálise						
Não	91(98,91%)	8(100,00%)	99(99,00%)	0,088	0,030	0,767
Sim	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)			
Total	92(100%)	8(100,00%)	100(100%)			
Transfusão sanguínea						
Não	86(93,48%)	8(100,00%)	94(94,00%)	0,555	0,074	0,758
<1 ano	5(5,43%)	0(0,00%)	5(5,00%)			
>1 ano	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			
Tatuagem						
Não	71(77,17%)	7(87,50%)	78(78,00%)	3,236	0,177	0,519
<1 ano	3(3,26%)	1(12,50%)	4(4,00%)			
1 a 5 anos	13(14,13%)	0(0,00%)	13(13,00%)			
6 a 10 anos	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)			
> 10 anos	3(3,26%)	0(0,00%)	3(3,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			

continua

continuação

		HEPATITE B (anti-HBc total)					
FATORES DE RISCO	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	X ²	CC	Valor de p	
Piercing							
Não	78(84,78%)	8(100,00%)	86(86,00%)	1,416	0,118	0,702	
< 1 ano	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)				
1 a 5 anos	11(11,96%)	0(0,00%)	11(11,00%)				
> 10 anos	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Acupuntura							
Não	81(88,04%)	8(100,00%)	89(89,00%)	1,075	0,103	0,584	
< 1 anos	4(4,35%)	0(0,00%)	4(4,00%)				
1 a 5 anos	7(7,61%)	0(0,00%)	7(7,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Drogas injetáveis e/ou inaláveis							
Não	90(97,83%)	8(100,00%)	98(98,00%)	0,177	0,042	0,674	
Sim	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)				
Total	92(100%)	8(100,00%)	100(100%)				
Vítima de abuso sexual							
Não	88(95,65%)	8(100,00%)	96(96,00%)	0,362	0,060	0,547	
Sim	4(4,35%)	0(0,00%)	4(4,00%)				
Total	92(100%)	8(100,00%)	100(100%)				
Lâmina de barbear individual							
Não (coletivo)	7(7,61%)	0(0,00%)	7(7,00%)	5,684	0,232	0,058	
Sim	70(76,09%)	4(50,00%)	74(74,00%)				
Não se aplica (outros)	15(16,30%)	4(50,00%)	19(19,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Hábitos sexuais							
Homossexual	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)	0,088	0,030	0,767	
Heterossexual	91(98,91%)	8(100,00%)	99(99,00%)				
Total	92(100%)	8(100,00%)	100(100%)				
Busca de parceiros sexuais em saunas e/ou boates							
Não	91(98,91%)	8(100,00%)	99(99,00%)	0,088	0,030	0,767	
Sim	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Sexo > parceiro ao mesmo tempo							
Não	91(98,91%)	8(100,00%)	99(99,00%)	0,088	0,030	0,767	
Sim	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				

continua

continuação

		HEPATITE B (anti-HBc total)					
FATORES DE RISCO	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	X ²	CC	Valor de p	
Nº de parceiros sexuais							
Nenhum	12(13,04%)	3(37,50%)	15(15,00%)	3,702	0,189	0,157	
1- 2 parceiros	75(81,52%)	5(62,50%)	80(80,00%)				
> 2 parceiros	5(5,43%)	0(0,00%)	5(5,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Retira a própria cutícula das unhas das mãos							
Não	4(4,35%)	0(0,00%)	4(4,00%)	5,797	0,243	0,122	
1 vez/ 7 dias	52(56,52%)	8(100,00%)	60(60,00%)				
1 vez/ 14 dias	18(19,57%)	0(0,00%)	18(18,00%)				
> 14 dias	18(19,57%)	0(0,00%)	18(18,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Sangramento ao retirar as cutículas dos clientes							
Não	1(1,09%)	0(0,00%)	1(1,00%)	0,088	0,030	0,767	
Sim	91(98,91%)	8(100,00%)	99(99,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Sangramento ao retirar as próprias cutículas							
Não	8(8,7%)	0(0,00%)	8(8,00%)	0,756	0,087	0,385	
Sim	84(91,3%)	8(100,00%)	92(92,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Utiliza luva de procedimento descartável							
Não	73(79,35%)	7(87,50%)	80(80,00%)	0,306	0,055	0,580	
Sim	19(20,65%)	1(12,50%)	20(20,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Lavagem das mãos							
Não lava	4(4,35%)	0(0,00%)	4(4,00%)	0,919	0,095	0,632	
Sim, todos os clientes	67(72,83%)	7(87,50%)	74(74,00%)				
Sim, às vezes	21(22,83%)	1(12,50%)	22(22,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Uso de palito (madeira) descartável							
Não	34(36,96%)	3(37,50%)	37(37,00%)	0,001	0,003	0,976	
Sim	58(63,04%)	5(62,50%)	63(63,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				
Uso de lixa descartável							
Não	45(48,91%)	6(75,00%)	51(51,00%)	2,004	0,140	0,157	
Sim	47(51,09%)	2(25,00%)	49(49,00%)				
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)				

continua

continuação

HEPATITE B (anti-HBc total)						
FATORES DE RISCO	NEGATIVO	POSITIVO	TOTAL	X ²	CC	Valor de p
Método de esterilização						
Autoclave	31(33,70%)	3(37,50%)	34(34,00%)	0,238	0,049	0,971
Estufa	49(53,26%)	4(50,00%)	53(53,00%)			
Forninho	10(10,87%)	1(12,50%)	11(11,00%)			
Não utiliza	2(2,17%)	0(0,00%)	2(2,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			
Curso de manicure e pedicure						
Não	37(40,22%)	1(12,50%)	38(38,00%)	5,856	0,235	0,119
até 30 dias	15(16,30%)	0(0,00%)	15(15,00%)			
31 a 60 dias	5(5,43%)	1(12,50%)	6(6,00%)			
>60 dias	35(38,04%)	6(75,00%)	41(41,00%)			
Total	92(100%)	8(100%)	100(100%)			

A Tabela 33 mostra que estimativa da prevalência do marcador sorológico para hepatite B (anti-HBc total) foi de 8% nas profissionais manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com os fatores de risco. Em relação ao grau de escolaridade, destas cinco (62,50%) referiram ter cursado o ensino médio e três (37,50%) o fundamental. Quanto ao tempo de profissão de manicure e/ou pedicure, seis (75%) tinham tempo superior a dez anos e duas (25%) dois anos na profissão. Nenhuma das participantes desta pesquisa referiu ter hepatite, hemofilia e/ou HIV/aids; nenhuma mencionou ter recebido transfusão sanguínea, *piercing* ou procedimento de acupuntura, ter sofrido abuso sexual, usado lâmina de barbear coletivo, ter feito hemodiálise, uso de drogas injetáveis e/ou inaláveis. Uma (12,50%) referiu tatuagem. Todas as manicures e/ou pedicures referiram ser heterossexual e que nunca tiveram relacionamento homossexual. Nenhuma frequentou saunas e/ou boates à procura de encontros sexuais e nunca fizeram sexo com mais de um parceiro ao mesmo tempo. Três participantes (37,50%) não tinham nenhum parceiro sexual e cinco (62,50%) entre um e dois parceiros, durante toda sua vida. Nenhuma profissional referiu ter parceiro sabidamente com hemofilia,

hepatites, HIV/aids. Todas tinham o hábito de retirar as cutículas das unhas das mãos uma vez a cada sete dias, e relataram ocorrência de sangramento ao retirar as próprias cutículas e de seus clientes, situação frequente na rotina de trabalho destas profissionais; sete (87,50%) relataram ter entrado em contato com sangue de seus clientes, sem luvas, e uma (12,50%) referiu usar luvas sistematicamente. Sete (87,50%) manicures e/ou pedicures relataram lavar as mãos todas as vezes entre uma cliente e outra, e uma (12,50%) às vezes lavava as mãos. Três (37,50%) não utilizavam palitos descartáveis e seis (75%) não usavam lixas descartáveis. Quanto ao método de esterilização, quatro (50%) usavam a autoclave, três (37,50%) a estufa e uma (12,50%) usava método não adequado (forninho). Em relação ao curso de manicure e pedicure somente uma (12,50%) não tinha feito curso. Nenhuma entrevistada desta pesquisa frequentava barbeiro. Não houve diferença estatística significativa entre os fatores de risco citados na Tabela acima e a frequência estimada para o marcador sorológico da hepatite B.

4.11 Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite viral C em relação às características das profissionais manicures e/ou pedicures

A prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C por faixas etárias nas manicures e/ou pedicures estudadas mostra percentuais pontuais de 2% entre 26 e 40 anos; de 3,57% de 41 a 55 anos de idade, conforme visibilizado na Tabela 34.

Tabela 34 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por faixa etária, 2006-2007.

Anti-VHC	Faixa etária				
	18-25 anos	26-40 anos	41-55 anos	56-59 anos	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (N%)
Positivo	0 (0,00%)	1 (2,00%)	1 (3,57%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;6,80]	[0,00;10,77]	[0,00;0,00]	
Negativo	22 (100,00%)	43 (98,00%)	27 (96,43%)	6 (100,00%)	98 (98,00%)
Total	22 (100%)	44 (100%)	28 (100%)	6 (100%)	100 (100%)
X² = 0,940		CC = 0,096		Valor de p = 0,815	

A prevalência estimada do marcador sorológico de 2% para hepatite C foi encontrada somente nas profissionais manicures e/ou pedicures da região sul e nos salões de beleza localizados nos bairros, conforme Figura 10.

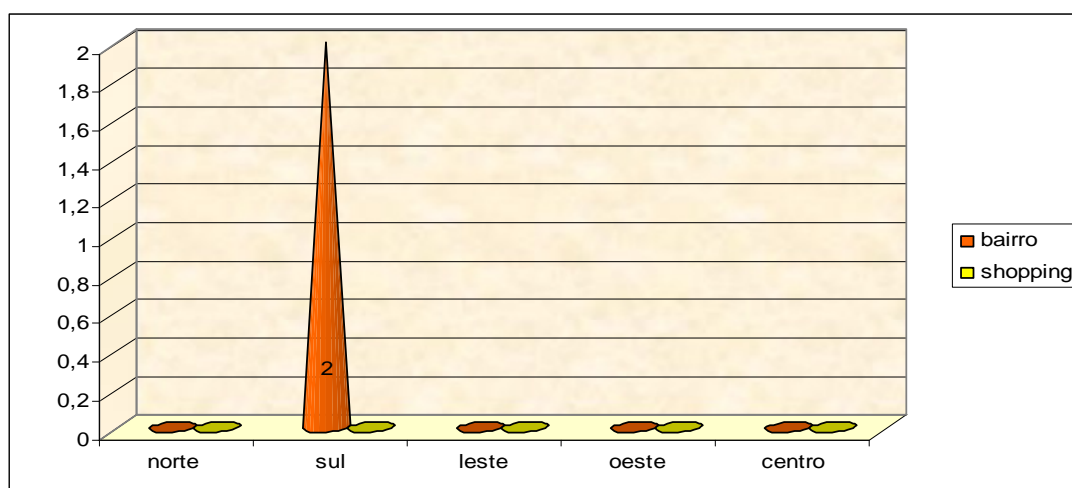


Figura 10- Distribuição das manicures e/ou pedicures com marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) por regiões do município de São Paulo, 2006-2007.

A prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C, nas manicures e/ou pedicures foi somente de 4% nos bairros, conforme Tabela 35.

Tabela 35 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, por local de trabalho, 2006-2007.

Anti-VHC	Local			X ²	CC	Valor de p
	Bairro	Shopping	Total			
	N (%)	N (%)	N (N%)			
Positivo	2 (4,00%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)	2,041	0,142	0,153
IC (95%)	[0,00;9,57]	[0,00;0,00]				
Negativo	48 (96,00%)	50 (100,00%)	98 (98,00%)			
Total	50 (100%)	50 (100%)	100 (100%)			

Quanto à naturalidade das manicures e/ou pedicures com prevalência estimada do marcador sorológico para a hepatite C, a Tabela 36 revela uma tendência de prevalência diferente em relação ao marcador sorológico da hepatite B, com maior probabilidade para as nascidas na região nordeste (3,20%), seguida pela região sudeste (1,90%); e para as nascidas nas demais regiões não houve ocorrência de positividade .

Tabela 36 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, de acordo com a naturalidade, 2006-2007.

Anti-VHC	Naturalidade				
	Sul	Sudeste	Norte	Nordeste	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo	0 (0,00%)	1 (1,90%)	0 (0,00%)	1 (3,20%)	2 (2,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;5,53]	[0,00;0,00]	[0,00;9,71]	
Negativo	6 (100,00%)	53 (98,10%)	9 (100,00%)	30 (96,80%)	98 (98,00%)
Total	6 (100%)	54 (100%)	9 (100%)	31 (100%)	100 (100%)
X² = 0,549		CC = 0,073		Valor de p = 0,907	

A prevalência estimada do marcador sorológico da HVC nas manicures e/ou pedicures que fizeram o ensino fundamental foi de 2,50% e de 1,89% para as que concluíram o ensino médio, conforme Tabela 37.

Tabela 37 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, segundo o grau de escolaridade, 2006-2007.

Anti-VHC	Grau de escolaridade					
	Analfabeto	Ensino fundamental	Ensino médio	Superior incompleto	Superior completo	Total
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Positivo	0 (0,00%)	1 (2,50%)	1 (1,89%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;7,49]	[0,00;5,64]	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	
Negativo	2 (100,00%)	39 (97,50%)	52 (98,10%)	2 (100,00%)	3 (100,00%)	98 (98,00%)
Total	2 (100%)	40 (100%)	53 (100%)	2 (100%)	3 (100%)	100 (100%)
X² = 0,197		CC = 0,044		Valor de p = 0,995		

As Tabelas 38 e 39 mostram que as manicures e/ou pedicures com prevalência estimada para o marcador sorológico da hepatite C, não tinham conhecimento da transmissão da hepatite C e desconheciam como se prevenir desta doença, apesar de diferença estatística não significativa.

Tabela 38 -Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre as vias de transmissão da hepatite C, 2006-2007.

Anti-VHC	Conhece a transmissão da hepatite C			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	2 (2,35%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)	0,360	0,060	0,548
IC (95%)	[0,00;5,62]	[0,00;0,00]				
Negativo	83 (97,65%)	15 (100,00%)	98 (98,00%)			
Total	85 (100%)	15 (100%)	100 (100%)			

Tabela 39 - Estimativa da prevalência do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao grau de conhecimento sobre prevenção da hepatite C, 2006-2007.

Anti-VHC	Conhece a prevenção da hepatite C			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	2 (2,11%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)	0,107	0,330	0,743
IC (95%)	[0,00;5,03]	[0,00;0,00]				
Negativo	93 (97,89%)	5 (100,00%)	98 (98,00%)			
Total	95 (100%)	5 (100%)	100 (100%)			

Na Tabela 40 evidenciou-se diferença estatística significativa ($p \leq 0,05$) em relação ao tempo de ocupação profissional, com prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C nas manicures e/ou pedicures com um ano (25%) e >10 anos de profissão (2,50%).

Tabela 40 - Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto ao tempo de profissão, 2006-2007.

Anti-VHC	Tempo de profissão						Total
	<6 meses	1 ano	2 anos	3-5 anos	6-10 anos	>10 anos	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Positivo	0 (0,00%)	1 (25,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (2,50%)	2 (2,00%)
IC(95%)	[0,00;0,00]	[0,00;93,90]	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	[0,00;0,00]	[0,00;7,49]	
Negativo	2 (100%)	3 (75,00%)	8 (100,00%)	19 (100,00%)	27 (100,00%)	39 (97,50%)	98 (98,00%)
Total	2 (100%)	4 (100%)	8 (100%)	19 (100%)	27 (100%)	40 (100%)	100 (100%)
X² = 11,99		CC = 0,327			Valor de p = 0,035		

A Tabela 41 mostra que a estimativa de prevalência para o marcador sorológico da hepatite C foi de 1,67% nas manicures e/ou pedicures que

retiravam as próprias cutículas uma vez a cada sete dias e de 5,56% para aquelas que realizavam tal procedimento uma vez a cada 14 dias.

Tabela 41 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação à retirada da própria cutícula das unhas das mãos, 2006-2007.

Anti-VHC	Retirada da própria cutícula das unhas das mãos				Total N (%)
	Não N (%)	1 vez/7 dias N (%)	1 vez/14 dias N (%)	>14 dias N (%)	
Positivo	0 (0,00%)	1 (1,67%)	1 (5,56%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;5,06]	[0,00;16,03]	[0,00;0,00]	
Negativo	4 (100,00%)	59 (98,33%)	17 (94,44%)	18 (100,00%)	98 (98,00%)
Total	4 (100%)	60 (100%)	18 (100%)	18 (100%)	100 (100%)
X² = 1,644		CC = 0,128		Valor de p = 0,649	

Verifica-se que todas as manicures e/ou pedicures com prevalência estimada para o marcador sorológico da hepatite C relataram ocorrer sangramento e/ou lesões ao retirarem suas próprias cutículas e de seus clientes durante sua atividade profissional (Tabelas 42 e 43).

Tabela 42 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto a presença de sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas, 2006-2007.

Anti-VHC	Sangramento e/ou lesões ao retirar as próprias cutículas			X ²	CC	Valor de p
	Não N (%)	Sim N (%)	Total N (%)			
Positivo	0 (0,00%)	2 (2,17%)	2 (2,00%)	0,177	0,042	0,674
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;5,25]				
Negativo	8(100,00%)	90 (97,83%)	98 (98,00%)			
Total	8 (100%)	92 (100%)	100 (100%)			

Tabela 43 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, quanto à presença de sangramentos e/ou lesões ao retirar as cutículas dos clientes, 2006-2007.

Anti-VHC	Sangramento e/ou lesões ao retirar as cutículas dos clientes					
	Não	Sim	Total	X ²	CC	Valor de p
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	0 (0,00%)	2 (2,02%)	2 (2,00%)	0,021	0,014	0,886
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;4,83]				
Negativo	1 (100,00%)	97 (97,98%)	98 (98,00%)			
Total	1 (100%)	99 (100%)	100 (100%)			

Em relação a lavagem das mãos todas as manicures e/ou pedicures com prevalência estimada para o marcador sorológico da hepatite C referiram lavar as mãos todas as vezes entre um cliente e outro, conforme mostra a Tabela 44.

Tabela 44 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação à lavagem das mãos, 2006-2007.

Anti-VHC	Lavagem das mãos						
	Não lava	Sim (todas as vezes)	Sim (às vezes)	Total	X ²	CC	Valor de p
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	0 (0,00%)	2 (2,70%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)	0,717	0,084	0,699
IC (95%)	[0,00;0,00]	[0,00;6,45]	[0,00;0,00]				
Negativo	4 (100,00%)	72 (97,30%)	22 (100,00%)	98 (98,00%)			
Total	4 (100%)	74 (100%)	22 (100%)	100 (100%)			

Quanto ao uso de luva descartável não houve diferença estatística significativa nas profissionais com prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C, conforme Tabela 45.

Tabela 45 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de luvas descartáveis, 2006-2007.

Anti-VHC	Utiliza luva de procedimento descartável			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	1 (1,25%)	1 (5,00%)	2 (2,00%)	1,148	0,107	0,284
IC (95%)	[0,00;3,72]	[0,00;15,20]				
Negativo	79 (98,75%)	19 (95,00%)	98 (98,00%)			
Total	80 (100%)	20 (100%)	100 (100%)			

Conforme apresentado na Tabela 46, todas as profissionais com prevalência estimada para o marcador sorológico da hepatite C, não utilizavam palito descartável.

Tabela 46 -Prevalência estimada do marcador sorológico da hepatite C (anti-VHC) nas manicures e/ou pedicures do município de São Paulo, em relação ao uso de palito descartável, 2006-2007.

Anti-VHC	Uso de palito descartável			X ²	CC	Valor de p
	Não	Sim	Total			
	N (%)	N (%)	N (%)			
Positivo	2 (5,40%)	0 (0,00%)	2 (2,00%)	3,475	0,183	0,062
IC (95%)	[0,00;12,95]	[0,00;0,00]				
Negativo	35 (94,60%)	63 (100,00%)	98 (98,00%)			
Total	37 (100%)	63 (100%)	100 (100%)			

Na Tabela 47 verifica-se que 100% das profissionais com prevalência estimada para o marcador sorológico da hepatite C referiram ter curso de manicure e pedicure com duração maior que 60 dias.