

LEVANTAMENTO DA CONTAMINAÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B COM MATERIAIS PERFUROCORTEANTES EM MANICURES DO MUNICÍPIO DE ITAPERUNA, RIO DE JANEIRO

Mariana GIAROLA Benedito^{1*}; Pâmela POUBEL Faria¹; Marcos Paulo Machado THOMÉ²; Álvaro Dutra de SOUZA¹ & Cristiano Guilherme Alves OLIVEIRA¹

1 Faculdade Redentor - Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil.

2 Faculdade Redentor – Coordenador de Curso e Professor - Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil.

*Autor para correspondência: marigiarola@hotmail.com

RESUMO

A hepatite B está entre as doenças infecciosas que mais causam morbidade e mortalidade no mundo, tornando-se uma grande preocupação entre os trabalhadores de diversas áreas. Entre os profissionais da saúde e estética, a hepatite B configura-se como uma doença ocupacional. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento da contaminação pelo vírus da hepatite B, bem como fornecer informações a respeito dessa doença para manicures do município de Itaperuna, RJ. Os resultados obtidos sugerem negatividade de casos com a presença do HBsAg, porém, não se pode deixar de ressaltar que 78% das entrevistadas não sabem de forma completa os meios de transmissão da hepatite B e apenas 2% recebeu o esquema completo de vacinação do vírus, mostrando que ainda existe falta de conhecimento acerca da doença e prevenção tanto ocupacional como pessoal, sendo assim, importante o estudo desse grupo que tem se destacado tanto nos últimos anos, podendo desta forma, informá-las sobre os riscos e as maneiras como elas podem estar se prevenindo.

Palavras chave: HBsAg; Riscos ocupacionais; Profissionais de estética;

ABSTRACT

Survey of the contamination by hepatitis B virus with cutting material in manicures in the city of Itaperuna, Rio de Janeiro. The hepatitis B is one of the infectious diseases that has a large number of morbidity and mortality in the world, bringing much concern among workers from different areas. Among health professionals and aesthetics, hepatitis B is configured as an occupational disease. Therefore, the aim of the current study was to survey of contamination with hepatitis B virus, as well as provide information about this disease for the manicures of the town of Itaperuna, RJ. The results suggest negative cases with the presence of HBsAg, however, can't overlook the fact 78% of respondents do not know fully the means of transmission of hepatitis B and only 2% received the full vaccination schedule showing that there is still lack of knowledge about the disease and prevention both occupational and personal, so important to study this group which has stood out so much in recent years and may thus inform them about the risks and the ways they can be if preventing.

Keywords: HBsAg; Occupational hazards; Professional Spa.

1- Introdução

A hepatite B é uma doença infectocontagiosa e hoje ela é considerada a maior causadora de morbidade e mortalidade, sendo um dos agentes infecciosos mais presentes no mundo (SANCHES, 2007) pelas suas várias formas de transmissão (LEVINSON & JAWETZ, 2006; KUMAR *et al.*, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Desde a década de 40 surgiram preocupações com riscos biológicos ocupacionais, sendo as doenças profissionais um problema de saúde pública em todo o mundo (NHAMBA, 2004). A hepatite B está entre os principais patógenos desencadeadores de doenças ocupacionais e geralmente a doença é ocasionada pela contaminação ocorrida por acidentes com objetos perfurocortantes.

No Brasil, há uma escassez de dados sistematizados sobre acidentes ocupacionais envolvendo materiais biológicos, principalmente, material perfurocortante, o que dificulta conhecer a proporção desse problema (CANINI *et al.*, 2002). Marziale (2004) cita a afirmação feita por Olkner (1996), que 4% dos casos de infecções adquiridas ocupacionalmente, são causados pelo vírus da hepatite B, demonstrando ser um modo importante de transmissão.

A infecção pelo HBV pode ocorrer em qualquer pessoa, porém alguns grupos de indivíduos são particularmente expostos a esse vírus em função da adoção de algumas atitudes comportamentais de risco ou da atividade profissional que exercem (FERNANDES *et al.*, 1999).

O risco de se contrair hepatite B em acidentes de trabalho com materiais biológicos pode chegar a 40% e estão entre esses profissionais de risco, os da área de beleza e estética, como cabeleireiros e manicures, pois além dos materiais biológicos, eles utilizam também materiais perfurocortantes (PINHEIRO *et al.*, 2008). Vale ressaltar que estes profissionais não possuem necessariamente uma formação profissional na área da saúde e por isso desconhecem os riscos da atividade.

Deste modo, fica evidente a necessidade de caracterizar o conhecimento prévio das manicures sobre hepatite B, quais as formas de infecção e de transmissão e os riscos a saúde. Conhecer as maneiras utilizadas por essas profissionais para evitar a transmissão desse vírus no ambiente de trabalho e ainda realizar o diagnóstico primário da presença do antígeno de superfície HBsAg, a fim de auxiliar aquelas que apresentarem resultado positivo para o antígeno HBs a procurarem um Posto de Saúde mais próximo e iniciarem o tratamento o mais rápido possível.

Portanto o presente trabalho objetivou levantar o grau da contaminação pelo vírus da hepatite B em manicures do município de Itaperuna, RJ.

2- Material e Método

O estudo foi realizado com manicures do município de Itaperuna, que se localiza no Noroeste Fluminense e possui uma população estimada segundo o censo 2010 de 95.841 habitantes (IBGE, *on line*). As manicures foram o público de escolha para o estudo por trabalharem diariamente com materiais perfurocortantes e biológicos, o que sugere a exposição constante à contaminação pelo vírus da hepatite B e também por se apresentarem em grande número no município de maneira formal (em salões de beleza e centro estéticos) ou informal (em sua própria residência). Além disso, muitas podem ser portadoras do vírus e não terem conhecimento disso, tornando-se disseminadoras da doença.

Neste estudo foram utilizados questionários (ANEXO 1) para traçar o perfil Socioeconômico, Cultural e Epidemiológico das entrevistadas. No momento da entrevista foi solicitado o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Na realização do diagnóstico primário da hepatite B, foi utilizado o teste rápido VIKIA[®] HBsAg, desenvolvido a partir da tecnologia imuno-cromatográfica que permite a detecção do antígeno HBs no soro, plasma ou sangue total (BIOMÉRIEUX, *on line*). As respostas dos Questionários aplicados foram transferidas para um arquivo do Microsoft Office Excel 2007, no qual foram contabilizadas.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Redentor; Protocolo número 042/2011.

3- Resultados

A amostra foi composta por 50 manicures do sexo feminino com idades variando entre 21 a 40 anos em 68% das entrevistadas. Com relação ao tempo de atividade, 18 (36%) ocupam essa função a até 5 anos e 23 (46%) apresentam uma renda familiar com 1 a 2 salários mínimos.

Ao caracterizar a amostra em relação ao estado civil, temos 35 (70%) vivendo com companheiro, 8 (16%) sem companheiro e 5 (10%) separados.

Os dados referentes às perguntas: “Sabe o que é hepatite?” e “Conhece os meios de transmissão da hepatite B?” foram agrupados na Figura 1. Porém, o percentual que se refere à pergunta dos meios de transmissão não reflete necessariamente o conhecimento correto.

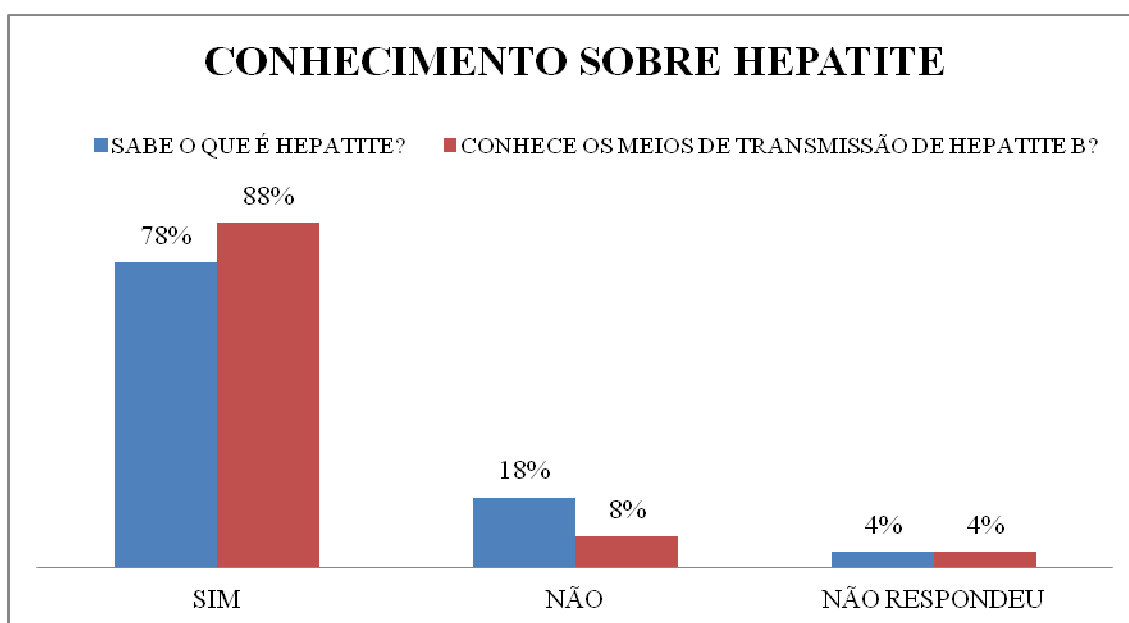


Figura 1: Comparação entre o conhecimento do que é hepatite com conhecimento dos meios de transmissão da hepatite B.

Dos meios de transmissão da hepatite B conhecidos pelas manicures, 23 (46%) responderam sexo sem preservativos, 40 (80%), sangue ou outros fluidos corpóreos, mãe para o filho no parto é conhecido apenas por 12 (24%) delas, 11 (22%) afirmaram que a transmissão do vírus ocorre através do aleitamento materno, 33 (66%) responderam que o uso de drogas injetáveis é um risco de contaminação e 5 (10%) dizem conhecer outras formas de

transmissão do HBV. Podemos destacar que nesta pesquisa 39 (78%) manicures não souberam responder o questionário de forma completa, demonstrando conhecimento incompleto sobre as vias de transmissão da doença.

Quando perguntadas, *o que utiliza quando “corta” a cliente*, 30 (60%) responderam utilizar outros métodos além dos citados no questionário, sendo variados os métodos adotados por elas.

Vinte e seis (52%) entrevistadas apresentam uma clientela fixa de mais de 20 pessoas e 46 (92%) afirmaram ter clientes que levam o próprio material, porém quando lhe é perguntado quantas levam o próprio material, o número não é satisfatório, “até 5 clientes” foi respondido pela maioria das entrevistadas, 27 (54%).

Das 50 manicures respondentes, apenas 2 afirmaram já terem tido hepatite do tipo A (HAV), sendo uma na idade de 8 anos e a outra na idade 6 anos. Trinta e oito por cento disseram não ter convivido ou estar convivendo com alguém com hepatite, 24% afirmaram algum tipo de convívio e 28% responderam não saber. Entre os 24% que responderam ter algum tipo de convívio, 10% não responderam qual foi a natureza do contato com a pessoa contaminada, 8% responderam ter havido contato no trabalho e 8% conviveram na mesma casa. Dezesesseis por cento das entrevistadas responderam que tiveram contato com pessoas contaminadas com hepatite a mais de 5 anos.

Dentre os materiais utilizados observou-se que nem todas esterilizam todos os objetos (Figura 2).

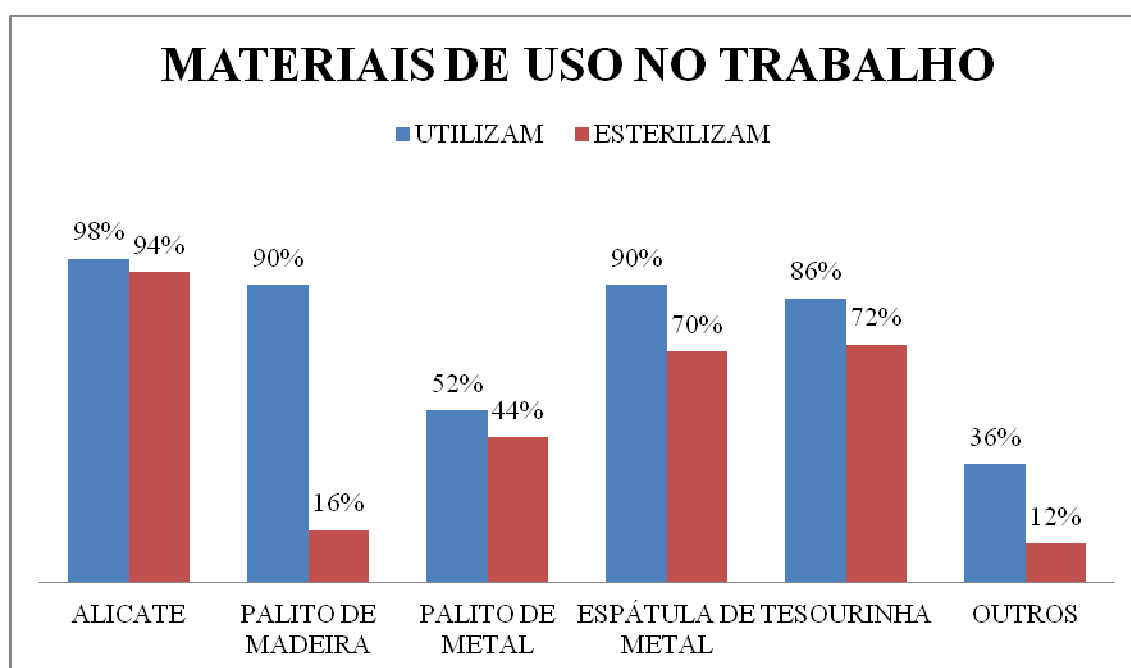


Figura 2: Comparação entre os materiais que são utilizados pelas manicures no trabalho com aqueles que elas esterilizam.

Pode-se ainda observar quais materiais são esterilizados pelas profissionais (Figura 3). Onde: TODOS – Alicate, Palito de madeira, Palito de metal, Espátula de metal, Tesourinha e Outros; A.P. – Alicate e Palito de metal; A.P.E. – Alicate, Palito de metal e Espátula de metal; A.P.E.T. – Alicate, Palito de metal, Espátula de metal e Tesourinha; A.P.T. – Alicate, Palito de metal e Tesourinha; A.T. – Alicate e Tesourinha; A.T.E. – Alicate, Tesourinha e Espátula de metal; A.E. – Alicate e Espátula de metal.

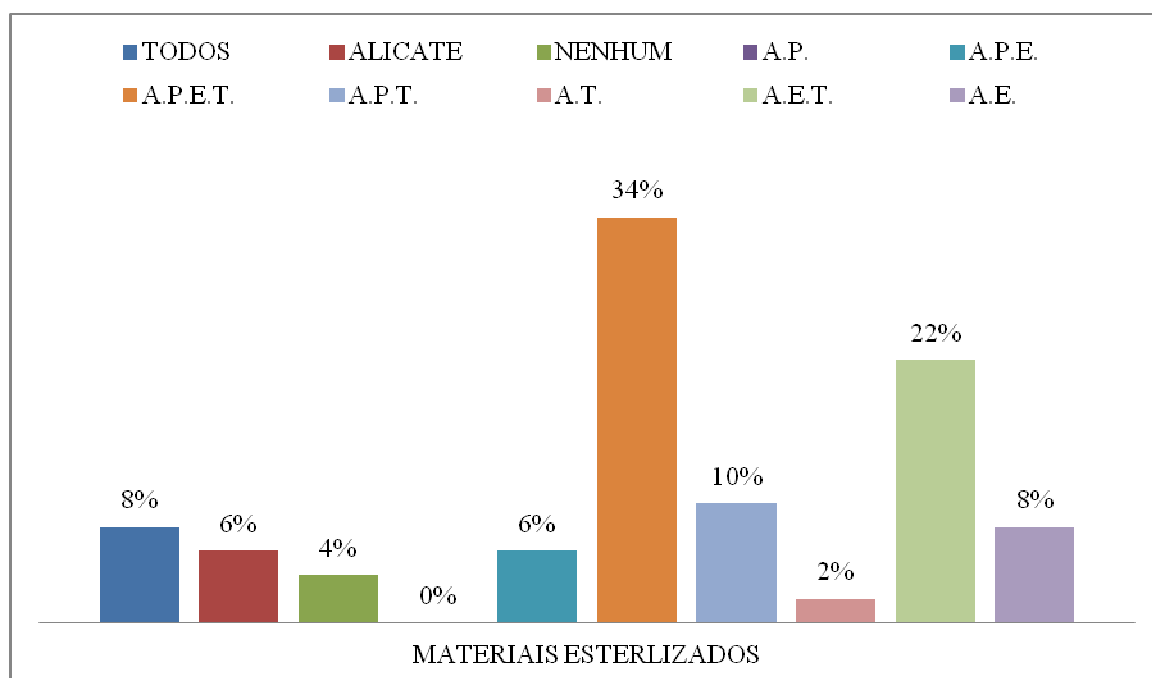


Figura 3: Materiais esterilizados pelas manicures.

Em relação a acidente com materiais de uso no trabalho, 29 (58%) afirmam já ter se ferido com algum objeto cortante em seu trabalho, sendo que 20 (40%) já se feriram mais de 3 vezes. A natureza do ferimento foi uma questão de resposta aberta, na qual 11 (22%) responderam já ter se ferido com o alicate.

Quanto a vacinação contra Hepatite B, 19 (38%) responderam já terem se vacinado e 22 (44%) responderam não saber ou lembrar, porém 8 (16%) afirmaram não terem sido vacinadas ainda. Das doses tomadas, apenas 1(2%) respondeu ter tomado as 3 doses da vacina, 11 (22%) não sabem ou lembram e 13 (26%) não responderam.

Trinta e duas (64%) das manicures entrevistadas responderam já terem feito algum tipo de cirurgia, 36 (72%) fizeram tratamento dentário, 8 (16%) compartilham lâmina de barbear e 3 (6%) marcaram a opção “outro”, no qual 1 diz ser doadora de sangue e 2 utilizam *piercing*. As 4 (8%) entrevistadas que não responderam a essa pergunta, foram analisadas como se não tivessem feito nenhum dos procedimentos citados no questionário ou algum outro que julgassem importante para a resposta.

Quando perguntadas se reconhecem que tem algum comportamento de risco de contaminação da hepatite B, 27 (54%) afirmaram que sim e 17 (34%) que não. Para aquelas que responderam que reconhecem ter algum risco de contaminação, foi feita uma pergunta aberta sobre qual seria esse risco e 17 (34%) admitiram reconhecer que o trabalho as coloca em risco de contaminação pelo HBV.

Das entrevistadas 41 (82%) responderam ter parceiro sexual fixo, 5 (10%) disseram nunca terem tido um parceiro, 3 (6%) não responderam e apenas 1 (2%) tem parceiros sexuais ocasionalmente. Pelo grande número de respondentes com parceiro sexual fixo, a maioria (56%) respondeu nunca ter utilizado preservativos. Os outros resultados podem ser observados na figura 4.

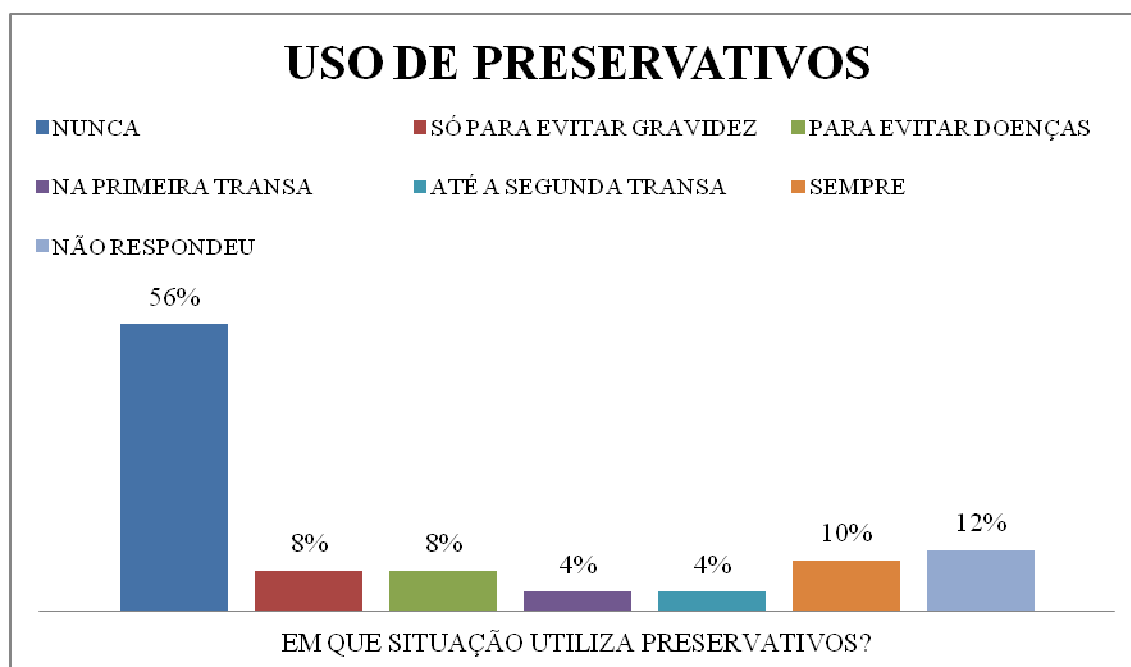


Figura 4: Resultado da pergunta quanto à utilização de preservativos.

4- Discussão

A inexistência de casos de HBsAg positivos no presente estudo pode estar relacionada ao baixo número da amostragem, 50 pacientes, pois pode-se observar que no estudo realizado por Arraes *et al.* (2003) utilizando-se o método ELFA/ELISA (*Enzyme Linked Fluorescent Assay*) para detecção do antígeno HBsAg, das 1584 gestantes que se submeteram a pesquisa, apenas 9 (0,6%) apresentaram sorologia positiva para o Antígeno Austrália e na pesquisa feita por Sanches *et al.* (2008), onde foram pesquisados os marcadores sorológicos da hepatite B a partir de ensaio imunoenzimático de micropartículas (MEIA) em 332 profissionais de saúde, encontraram-se apenas 3 (0,9%) casos positivos para o HBsAg. Porém, não se pode deixar de ressaltar as questões que foram tratadas no questionário aplicado, em relação ao perfil e ao conhecimento das manicures à respeito da patogênese e as formas de transmissão da hepatite B.

Sobre o conhecimento das manicures acerca da Hepatite B, 39 (78%) responderam que sabem o que é Hepatite, 44 (88%) dizem conhecer os meios de transmissão da Hepatite B e 6 (12%) afirmam não conhecer as formas de transmissão. Desses meios de transmissão, 23 (46%) responderam sexo sem preservativos, 40 (80%), sangue ou outros fluidos corpóreos, mãe para o filho no parto é conhecido apenas por 12 (24%) delas, 11 (22%) afirmaram que a transmissão do vírus ocorre através do aleitamento materno, 33 (66%) responderam que o uso de drogas injetáveis é um risco de contaminação e 5 (10%) dizem conhecer outras formas de transmissão do HBV.

Dessa forma podemos observar que as profissionais possuem conhecimento incompleto acerca da transmissão do vírus, como afirma Gir & Gessolo (1998) em trabalho semelhante, sendo necessária uma melhor orientação para esse grupo. Podemos destacar que nesta pesquisa 39 (78%) manicures não souberam responder o questionário de forma completa, demonstrando conhecimento incompleto sobre as vias de transmissão da doença. Vale ressaltar que estas profissionais não possuem necessariamente uma formação profissional na área da saúde e por isso desconhecem os riscos da atividade.

Questionadas sobre quais materiais utilizados no dia-a-dia de trabalho elas esterilizam, pode-se observar que apenas 17 (34%) esterilizam o alicate, o palito de metal, a espátula de metal e a tesourinha. Sabe-se que a resistência do vírus da hepatite B no meio externo pode facultar a transmissão pelo compartilhamento de alicates utilizados por manicures e outros materiais como cortadores de unha, tesourinhas ou navalhas que não são esterilizados ou esterilizados incorretamente (ALVES DE MELO & ISOLANI, 2011). Segundo o Ministério da Saúde (2005) o HBV é um vírus altamente resistente, podendo sobreviver durante 10 horas a 60 °C, durante 5 minutos à 100 °C, resistir ao éter e ao álcool 90 °C e permanecer viável após vários anos de congelamento.

Não foram perguntados no questionário sobre qual o procedimento de esterilização é utilizado pelas profissionais, porém em conversa informal com as pesquisadoras, algumas delas informaram utilizar a “estufinha”, mas sem informar o tempo de exposição dos materiais. De acordo com a Resolução SS 374 (Estado de São Paulo), na esterilização por calor seco (estufa) a penetração e distribuição do calor não se fazem de maneira uniforme, assim o processo requer um maior tempo de exposição e temperaturas mais altas. Além disso, a Resolução recomenda 1 hora a 170 °C ou 2 horas a 160 °C de exposição e o prazo de validade para os instrumentos esterilizados pelo processo físico é de 7 dias.

Buscaram-se ainda informações sobre acidentes com materiais de uso no trabalho e 29 (58%) manicures afirmam já ter se ferido com algum objeto cortante, sendo que 20 (40%) delas disseram que já se feriram mais de 3 vezes. Não foram encontrados na literatura dados semelhantes ao da nossa pesquisa, porém Rapparini & Reinhardt (2010) evidenciaram um elevado percentual de acidentes ocupacionais com objetos perfurocortantes no local de trabalho entre os cirurgiões dentistas, médicos, auxiliares de laboratório, de gabinete dentário e entre auxiliares e técnicos de enfermagem.

Não obstante, Canini *et al.* (2002), verificou que em 398 profissionais de saúde, 125 (31,40%) sofreram acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes. Já Bernardino & Paizante (2007) notaram que a categoria mais acometida por essas lesões são os profissionais de enfermagem com 41,67% dos casos registrados, relacionando isto ao elevado número de manipulação com materiais perfurocortantes em seu trabalho.

O número de acidentes de trabalho com a classe de manicures foi de 29 (58%) quando comparados ao índice dos acidentes com materiais perfurocortantes em profissionais de saúde podemos considerar que foi bastante elevado. Fato este, devido principalmente a falta de informação profissional para a categoria de trabalho estudada.

Portanto, as manicures e pedicures representam um novo grupo de risco, já que podem entrar em contato com material contaminado pelo sangue de seus clientes. Vale ressaltar ainda que os dados demonstram baixo nível de divulgação dentro da classe profissional das entrevistadas.

A natureza do ferimento foi uma questão de resposta aberta, na qual 11 (22%) responderam já ter se ferido com o alicate. É importante ressaltar que ferimentos com materiais perfurocortantes em geral são considerados pelo Ministério da Saúde (2005) extremamente perigosos, pois eles são capazes de transmitir diferentes tipos de patógenos,

sendo as hepatites B, C e a AIDS os agentes que estão mais envolvidos com esse tipo de transmissão. Porém, de acordo com Almeida e Benatti (2007), o risco de infecção através de um único ferimento para o vírus da hepatite B varia de acordo com a presença ou não do antígeno *e* (HBeAg) no sangue do infectante. Tal fato é caracterizado pelo autor no sentido de demonstrar que o material infectante se encontra com uma alta carga viral referente à fase aguda.

Outro problema questionado foi quanto à vacinação contra Hepatite B. Das 50 manicures entrevistadas, 19 (38%) responderam já terem se vacinado e 22 (44%) responderam não saber ou lembrar, porém 8 (16%) afirmaram não terem sido vacinadas ainda. Das doses administradas, apenas 1 (2%) respondeu ter recebido as 3 doses da vacina, 11 (22%) não sabem ou lembram e 13 (26%) não responderam. No estudo de Sanches *et al.* (2008), dos 332 profissionais 16 (4,8%) receberam 1 dose da vacina, 21 (6,3%) 2 doses, 253 (76,2%) disseram ter recebido 3 ou mais doses e 42 (12,6%) não sabiam ou lembravam quantas doses da vacina receberam. Cabe lembrar que para ser considerado imunizado o indivíduo deve ter recebido o esquema completo (três doses) da vacina contra hepatite B. Os resultados evidenciam o grande risco de adquirir a infecção pelo HBV, uma vez que apenas 1 (2%) recebeu o esquema completo de vacinação contra a hepatite B. Tal fato, conota o alto grau de falta de controle sanitário e despreparo em relação a categoria como classe-profissional. Fundamentando-se em que todos os profissionais submetidos a acidentes com materiais perfurocortantes e materiais biológicos devem ser vacinados apresentando registro e comprovação escrita para a profilaxia imunológica.

Trinta e seis (72%) manicures entrevistadas responderam já terem feito tratamento dentário. É preciso lembrar que práticas odontológicas abrangem uma variedade de procedimentos com diferentes níveis de complexidade, como o contato com secreções da cavidade oral - saliva, sangue e outros - sendo este um fator de risco para a transmissão de infecções entre profissionais e pacientes (CARDOSO *et al.*, 2009). Infecção cirúrgica é outro problema a ser discutido, já que 32 (64%) profissionais responderam já terem feito algum tipo de cirurgia e os artigos médico-hospitalares devem ser controlados pelo processamento adequado, manuseio e esterilização (NOBRE *et al.* 2001) para se evitar a transmissão do HBV em meios hospitalares. Ainda nesta mesma questão, 8 (16%) manicures afirmaram compartilhar lâmina de barbear. Segundo Johnson *et al.* (2000) a reutilização de materiais descartáveis é uma forma potencial de infecção. Deve-se considerar que o compartilhamento de utensílios de higiene pessoal como lâmina de barbear, escova de dente, alicate de manicure e cortadores de unha atuam como fator de risco importante para a transmissão domiciliar do vírus da hepatite B (FAGUNDES *et al.*, 2008). A principal preocupação com esses materiais é que quando um corte é causado pode levar à transmissão de diversos patógenos pelo sangue.

Quando perguntadas se reconhecem que tem algum comportamento de risco de contaminação da hepatite B, 27 (54%) afirmaram que sim e 17 (34%) que não. Para aquelas que responderam que reconhecem ter algum risco de contaminação, foi feita uma pergunta aberta sobre qual seria esse risco e 17 (34%) admitiram reconhecer que o trabalho as coloca em risco de contaminação pelo HBV. De igual modo, no estudo de Sanches *et al.* (2008), 150 profissionais de saúde também consideram sua atividade profissional como uma atividade de risco.

Das entrevistadas 41 (82%) responderam ter parceiro sexual fixo, 5 (10%) disseram nunca terem tido um parceiro, 3 (6%) não responderam e apenas 1 (2%) tem parceiros sexuais ocasionalmente. Pelo grande número de respondentes com parceiro sexual fixo, a maioria (56%) respondeu nunca ter utilizado preservativos. Há uma necessária mudança na vida sexual das pacientes, já que a maioria não tem o hábito de utilizar preservativos, uma vez que

o uso destes em todas as relações sexuais ainda é o agente mais eficaz no controle de doenças infectocontagiosas (CARRENO & COSTA, 2006).

Apesar dos resultados apresentarem 100% de negatividade para o antígeno Austrália, as informações obtidas neste estudo através dos questionários sugerem que ainda existe baixo conhecimento na categoria profissional acerca da hepatite B. Desta maneira, evidencia-se a importância da capacitação de manicures para a utilização de EPIs e a correta esterilização dos materiais utilizados, pois a falta ou a não realização desse processo pode transmitir os vírus de cliente/manicure e manicure/cliente, e ainda de seus clientes para seus parceiros dentro de seus domicílios.

5 - Conclusão

Conclui-se que nenhuma manicure resultou positivo para a presença do Antígeno Austrália, assim sendo negativas para a hepatite B.

Podemos destacar que os conhecimentos pertinentes às formas de transmissão sobre a patologia são insuficientes, sendo necessária a intensificação das informações desse tema e um alto comprometimento em questão a educação continuada por parte do governo, instituições de classe, SEBRAE e instituições de ensino no tocante a disseminação dos conhecimentos práticos que colaborem para a diminuição da cadeia de transmissão do vírus da hepatite B.

6 - Referências Bibliográficas

ALMEIDA, C. A. F.; BENATTI, M. C. C. Exposições ocupacionais por fluidos corpóreos entre trabalhadores da área de saúde e sua adesão à quimioprofilaxia. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. v. 41, n. 1, p. 120 – 126, 2007.

ALVES DE MELO, F. C; ISOLANI, A. P. Hepatite B e C: Do risco de contaminação por materiais de manicure/pedicure à prevenção. *Revista de Saúde e Biologia*. v. 6, n. 2, p. 72 – 78, 2011.

ARRAES, L. C; SAMPAIO, A. S; BARRETO, S; GUILHERME, M. S. A; LORENZATO, F. Prevalência de Hepatite B em Parturientes e perfil sorológico Perinatal. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 571 – 576, 2003.

BERNARDINO, S. H. M; PAIZANTE, G. O. Análise dos Registros de Acidentes Ocupacionais, ocasionados por perfurocortantes. *Revista Meio Ambiente e Saúde*. Manhuaçu, v. 2, n. 1, p. 136 – 150, 2007.

BIOMÉRIEUX. *Vikia Teste Rápido*. Disponível em:<
<http://www.crivitta.com.br/bmx/produtos/1235-hbsag-vikia-teste-rapido-%2025-testes.php>>.
Acesso em: 21 novembro 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Programa Nacional para a Prevenção e o Controle das Hepatites Virais: Manual de aconselhamento em Hepatites Virais*. Brasília, 2005.

BRASÍLIA. Ministério da Saúde. Hepatites Virais: *O Brasil está atento*. Distrito Federal, 2008.

CARDOSO, S. M. O; FARIAS, A. B. L; PEREIRA, M. R. M; CARDOSO, A. J. O; JÚNIOR, I. F. C. Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. São Paulo, v. 34, n. 119, p. 06 – 14, 2009.

CANINI, S. R. M. S.; GIR, E.; HAYASHIDA, M.; MACHADO, A. A. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um Hospital Universitário do Interior Paulista. *Revista Latino-am Enfermagem*. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 172 – 178, 2002.

CARRENO, I; COSTA, J. S. D. Uso de preservativos nas relações sexuais: estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v. 40, n. 4, p. 720 – 726, 2006.

FAGUNDES, G. D; BONAZZA, V; CERETA, L. B; BACK, A. J; BETTIOL, J. Detecção do vírus da hepatite C em uma população de adultos. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, Ribeirão Preto. v. 16, n. 3, p. 396 – 400, 2008.

FERNANDES, J. V.; BRAZ, R. F. S.; NETO, F. V. A.; SILVA, M. A.; COSTA, N. F.; FERREIRA, A. M. Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. *Revista de Saúde Pública*. v. 33, n. 2, p. 122 – 128, 1999.

GIR, E; GESSOLO, F. Conhecimentos sobre AIDS e alterações nas ações profissionais nas manicures de Ribeirão Preto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. v. 32, n. 2, p. 91 – 100, 1998.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 11 maio. 2011.

JOHNSON, I. L.; DWYER, J. J. M.; RUSEN, I. D.; SHAHIN, R.; YAFFE, B. Survey of Infection Control Procedures at Manicure and Pedicure Establishments in Notth York. *Revue Canadienne De Santé Publique*. Canadá, v. 92, n. 2, p. 134 – 137, 2001.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N. *Patologia – Bases Patológicas das Doenças*. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 1592p.

LEVINSON, W.; JAWETZ, E. *Microbiologia Médica e Imunologia*. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 632p.

MARZIALE, M. H. P.; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material pérfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-am Enfermagem*. São Paulo, v. 12, n. 1, p. 36 – 42, 2004.

NHAMBA, L. A. *Acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais de enfermagem em um Hospital de Angola*. 2004. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto. 120p.

NOBRE, L. F; GALVÃO, C. M; GRAZIANO, K. U; CORNIANI, F. Avaliação de indicadores do controle da contaminação ambiental da sala de operação: um estudo piloto. *Medicina*. Ribeirão Preto. v. 34, p. 183 – 193, 2001.

OLKNER, R. K. Acute viral Hepatitis: In: Cecil JL. *Textbook of Medicine*. 20. ed. Philadelphia: Saunders, 1996. p. 762-772.

PINHEIRO, E. A.; CERCAL, A.; VAZ, D. R.; ABREU, J.; ANTONIAZZI, K.; GRELLMAN, M.; GUADALUPE, T.; PALMEIRO, N. M. S.; DUARTE, M. M. M. F. *Avaliação da Imunoproteção de manicures e pedicures de Santa Maria contra o vírus da Hepatite B (VHB)*. Jornada de Pesquisa e Extensão da ULBRA. Santa Maria, p. 1 – 2, 2008.

RAPPARINI, C; REINHARDT, E. L. *Manual de implementação: programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde*. Fundacentro. São Paulo. 161p., 2010.

SANCHES, G. B. S. *Hepatite B: Caracterização do status imune de profissionais de saúde no Estado de Mato Grosso do Sul*. 2007. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Goiás e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. 126p.

SANCHES, G. B. S.; HONER, M. R.; PONTES, E. R. J. C.; AGUIAR, J. I.; IVO, M. L. Caracterização soropidemiológica da infecção pelo vírus da hepatite B em profissionais de saúde da atenção básica no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. *Revista Panamericana de Infectologia*. v. 10, n. 2, p.17 – 22, 2008.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO. RESOLUÇÃO SS nº 374, DO ESTADO DE SÃO PAULO, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1995 (Institui norma técnica sobre a organização do Centro de Material e Noções de Esterilização), São Paulo, 1995.