

## HEPATITE B E C: DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO POR MATERIAIS DE MANICURE/PEDICURE À PREVENÇÃO

Flávia Cristina Alves de Melo<sup>1</sup>, Aline Paula Isolani<sup>2</sup>

### RESUMO

As hepatites do tipo B e C constituem relevantes problemas de saúde pública em todo o mundo. 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 VHB e/ou VHC. Portanto, esta revisão bibliográfica tem como objetivo evidenciar a transmissão da hepatite B e C por instrumentos de manicure/pedicure e, desta maneira, apresentar as medidas profiláticas como a importância da capacitação de manicures para a correta esterilização dos materiais de manicure/pedicure.

**Palavras-chave:** *hepatite B; hepatite C; transmissão; manicures.*

### HEPATITIS B AND C: FROM THE RISK OF CONTAMINATION BY MANICURE/PEDICURE MATERIALS TO PREVENTION

### ABSTRACT

Hepatitis types B and C are the main public health problems wide world. Share personal hygiene items like razors, toothbrushes, nail scissors and nail clippers is an important risk factor to domestic transmission of HBV and/or HCV. Therefore, this review aims to highlight the transmission of hepatitis B and C by instruments of manicure / pedicure and, thus, show prophylactic actions such as the importance of training manicurists to correct sterilization of their materials in prevention of hepatitis.

**Keywords:** *hepatitis B and C; transmission; manicures.*

## INTRODUÇÃO

As Hepatites de tipo B e C constituem relevantes problemas de saúde pública em todo o mundo. Estima-se que aproximadamente 720 milhões de indivíduos no mundo estejam infectados pelo vírus da hepatite B (VHB) e/ou vírus da hepatite C (VHC), tendo um índice de mortalidade de aproximadamente 25% (1). Atualmente no Brasil, estima-se que a prevalência média seja em torno de 8% de infectados por VHB e 2% por VHC (2,3).

Após a infecção, o VHB concentra-se quase que totalmente nas células do fígado, nas quais haverá a replicação de seu DNA e, desta maneira, a formação de novos vírus. Os anticorpos produzidos contra o VHB reconhecem o vírus somente quando este estiver na corrente sanguínea. Depois que o VHB infecta os hepatócitos, os anticorpos não conseguem destruí-los diretamente. Somente os

vírus expressos na membrana que recobre o hepatócito serão reconhecidos pelos anticorpos, e assim, ativam uma resposta inflamatória, onde os linfócitos T citotóxicos destruirão os hepatócitos infectados desencadeando a hepatite (4).

A dificuldade no estudo da hepatite C deve-se ao fato de que o VHC é um patógeno humano, dificultando então a criação de um modelo experimental em animais ou meios de cultura que se adaptem à propagação viral. Sabe-se que a lesão hepatocelular causada pelo VHC se faz pelo reconhecimento imunológico da célula infectada e sua destruição (5).

Caso não haja uma grande quantidade de células infectadas, a hepatite poderá regredir espontaneamente. Se o número de células infectadas for muito grande, a reação de defesa pode levar aos sintomas da hepatite aguda, que é caracterizada por dores articulares, fadiga,

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Pós-graduação em Análises Clínicas da Faculdade Integrado de Campo Mourão - PR.

<sup>2</sup> Professora mestre do Curso de Pós-graduação em Análises Clínicas da Faculdade Integrado de Campo Mourão-PR.

icterícia, náuseas e falta de apetite. Quando a resposta imunológica não é eficaz, a inflamação persiste por mais de seis meses, sendo definida como hepatite B crônica (4).

A destruição crônica das células hepáticas promove cicatrizes e, conseqüentemente, resulta no desenvolvimento de cirrose. Aproximadamente 50% dos casos de cirrose evoluem para o hepatocarcinoma. Em adultos com déficit de imunidade, o risco é cerca de 50% maior para hepatite crônica (4).

Na hepatite C, os mecanismos responsáveis pela persistência da infecção pelo VHC ainda não estão bem elucidados. Sabe-se que cerca de 85% dos indivíduos infectados progredem para cronicidade. A infecção pelo VHC geralmente evolui lentamente, podendo apresentar longos períodos de forma assintomática, com enzimas hepáticas normais, até o surgimento da hepatite crônica intensamente ativa, cirrose e ainda o hepatocarcinoma (5).

A progressão da lesão hepática, ou seja, a evolução de hepatite crônica para a cirrose ou ainda hepatocarcinoma, pode estar relacionada com fatores hormonais e genéticos, sexo, idade, uso de álcool ou concomitância com outros vírus. A idade do paciente ao adquirir a infecção pelo VHC mostra-se relevante, havendo pior prognóstico naqueles com idade superior a 40 anos (5). No Brasil, sabe-se que a Hepatite C predomina em adultos jovens e que todas as pessoas são susceptíveis a esta infecção (6).

A infecção pelo VHB é uma das causas mais comuns de doença viral no mundo, sendo muito mais infecciosa do que a infecção causada pelo HIV (7). O VHB pode causar carcinoma hepatocelular sem passar pela fase de cirrose (7). Já a infecção por VHC é a principal causadora mundial de cirrose, competindo com a hepatite alcoólica como importante causa da doença crônica do fígado (8).

As vias de transmissão do vírus VHB e VHC podem ser a vertical, ou seja, crianças nascidas de mães infectadas; por meio da relação sexual com parceiros infectados ou usuários de drogas injetáveis que compartilham agulhas contaminadas; pacientes submetidos à hemodiálise; profissionais da saúde; e por meio de contatos domiciliares de pessoas cronicamente infectadas (7). Outras formas de contaminação parenteral são os procedimentos

médicos, odontológicos, de acupuntura, tatuagem ou outros procedimentos relacionados com material perfurocortante (2).

Deve-se considerar, portanto, 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 VHB e/ou VHC (2). A infecção ocorre quando os materiais contêm sangue contaminado com vírus da hepatite B e/ou C, sendo o VHB pode sobreviver pelo menos sete dias no ambiente. Já a sobrevivência do VHC ainda não foi determinada, mas sabe-se que é menor do que a do VHB (9).

Perante esta problemática, esta revisão bibliográfica tem como objetivo principal evidenciar a transmissão da hepatite B e C e, desta maneira, buscar ações corretivas que previnam a transmissão do VHB e VHC por instrumentos utilizados por manicure/pedicure.

## VÍRUS DA HEPATITE B E C

O vírus da Hepatite B está classificado na família *Hepadnaviridae* e devido a sua alta especificidade, infecta o homem, tornando-o seu reservatório natural (10). A infecção pelo VHB é considerada de alta prevalência quando o antígeno AgHBs positivo for superior a 7% ou quando se evidencia infecção prévia (Anti-HBc IgG positivo) com taxas superiores a 60% na população. São consideradas áreas com endemicidade intermediária aqueles locais onde a prevalência de anti-HBc IgG reagente situa-se entre 20 e 60% e a positividade do AgHBs entre 2 e 7%. Quando as áreas onde soroprevalência de AgHBs é menor que 2%, são definidas como de baixa prevalência, pela baixa frequência de infecção neonatal. O vírus VHB circula em altas concentrações no sangue, sendo 10 vezes mais infectante que o vírus VHC (10). No Brasil, são consideradas áreas de alto risco para a hepatite B e C, o oeste do Paraná e certas regiões da Amazônia (10).

O VHB é um vírus altamente resistente, e desta forma pode resistir durante 10 horas a 60 °C, durante 5 minutos à 100° C, ao éter e ao álcool 90°C e permanecer viável após vários anos de congelamento. Já o VHC tem sua resistência pouco definida, mas sabe-se que ele é mais lábil que o vírus da hepatite B (9). Não

existe intervenção específica para prevenir a transmissão do VHC após exposição (11,26).

O vírus VHC pertence ao gênero *Hepacivirus* da família *Flaviviridae*. Atualmente, existem registros da transmissão do VHC pelo contato direto, percutâneo ou pelo sangue contaminado. Porém, em um percentual significativo de casos, não se pôde identificar a via de infecção. Assim, devido à falta de notificação, não há como determinar exatamente quais são os principais fatores de risco para a infecção por VHC (10).

### TRANSMISSÃO POR MATERIAIS UTILIZADOS POR MANICURE/PEDICURE

A principal problemática em relação à transmissão do VHB e VHC não está somente nas práticas do dia a dia dos profissionais da saúde e de cuidados pessoais, mas sim na falta de cuidados para preveni-la. Sabe-se que quanto maior a frequência de exposição ao sangue contaminado com o vírus VHB, maior será o risco de contaminação (11).

O compartilhamento de materiais de manicure/pedicure, principalmente alicates de unhas e tesouras, tem sido apontado como uma das formas de transmissão dos vírus (12). Portanto, as manicures/pedicures representam um novo grupo com fatores de risco, já que podem entrar em contato com material contaminado pelo sangue de seus clientes (13).

Considerando a resistência viral no meio externo, principalmente do vírus VHB, pode-se considerar que estes podem ser transmitidos pelo compartilhamento de alicates, utilizados por manicure/pedicures, não esterilizados ou esterilizados incorretamente. Além dos alicates, outros materiais como cortadores de unha, tesourinhas e navalhas, que entram em contato com o vírus VHB e/ou VHC, podem ser potenciais transmissores destes vírus.

Com relação à Hepatite B, sua incidência foi determinada entre as manicures e barbeiros da cidade de Botucatu - SP, através da pesquisa de AgHBs. Os resultados mostraram que a incidência oscilou entre 4,3 a 5,5% (19). Um levantamento dos procedimentos de controle de infecção em manicures e pedicures em Nova York mostrou que, no ano

de 2001, dos 72 estabelecimentos envolvidos, 60% representavam risco de transmissão de infecções e 40% dos profissionais entrevistados afirmaram ter sido imunizado contra Hepatite B. Também foi informado que a reutilização dos materiais de trabalho era uma prática comum, sendo que estes eram desinfetados com álcool isopropílico, o uso de luvas não era uma prática de rotina e tampouco a utilização de procedimentos de precaução em casos de acidentes (14).

Em avaliação realizada no município de Feira de Santana - BA com 175 pacientes de instituições de saúde pública e privada, demonstrou-se que 51,4% dos pacientes contaminados com Hepatite C teriam feito compartilhamento de material de manicure (15). Outra pesquisa realizada por meio de questionário epidemiológico, em doadores de sangue do Pará, indicou que o compartilhamento de material de manicure/pedicure foi um dos fatores de risco para a transmissão do vírus VHC (16). Do mesmo modo, um estudo de caso-controle avaliou 66 fatores de riscos independentes para a infecção por vírus VHC. Dentre eles, 15 fatores de risco foram identificados, sendo que a utilização de instrumentos de manicure/pedicure estava entre os fatores de risco mais importantes para a infecção (17).

Outra evidência que demonstra a transmissão de Hepatite C por compartilhamento de instrumentos de manicure/pedicure foi observada em uma pesquisa realizada em Santos - SP, em 2004. Nesta pesquisa foram questionados 24 casais heterossexuais infectados com vírus VHC onde 58% dos indivíduos relatam que compartilhavam alicates de manicure/pedicure em suas residências (18).

Recentemente, foi realizado, no município de São Paulo - SP, uma pesquisa soroepidemiológica da Hepatite B e C em 100 manicures e/ou pedicures. As estimativas de prevalência encontradas foram de 8% de positividade para o VHB e 2% para o vírus VHC (13).

### ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS

A esterilização de materiais por vapor saturado sob pressão é a que oferece maior segurança e economia. Em autoclaves convencionais, a esterilização pode ser realizada

pela exposição do material contaminado por 30 minutos a uma temperatura de 121 °C ou 15 minutos a uma temperatura de 132 °C.

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. A Resolução SS 374 recomenda: 1 hora a 170 °C ou 2 horas a 160°C. Sendo 7 dias o prazo de validade para os artigos esterilizados por processo físico (15).

De acordo com a resolução nº 204/2009 da Secretaria do Estado da Saúde do Paraná (SESA) que dispõe sobre as condições para instalação e funcionamento dos Estabelecimentos de Podologia, o podólogo deverá realizar, antes dos procedimentos, a higienização e antisepsia das mãos. Também deverá utilizar luvas e material estéril durante a execução de seus procedimentos. As estufas e autoclaves para a esterilização dos materiais de trabalho deverão ser constantemente monitoradas quanto à sua eficiência (20).

A Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania da Câmara dos Deputados, aprovou o Projeto de Lei nº 235/2007, que obriga os profissionais que trabalham com instrumentos e utensílios cortantes ou perfurantes a desinfetá-los antes de sua utilização (21).

Na pesquisa realizada em salões de beleza de São Paulo com 100 manicures mostrou que 74% das profissionais afirmaram lavar as mãos antes e depois de cuidar das mãos e pés das clientes. Foi constatado que não foi adotado esse procedimento enquanto a pesquisadora permaneceu no salão observando o atendimento. Das entrevistadas, 20% disseram que usam luvas no trabalho, mas só 5%, foram observadas utilizando o Equipamento de Proteção Individual (EPIs) (22).

Nesta mesma pesquisa, verificou-se que 26% das manicures/pedicures faziam esterilização em autoclaves, mas ninguém sabia utilizar o equipamento adequadamente. As outras 54% utilizavam estufa, mas a maioria não sabia o tempo e a temperatura correta para a esterilização dos materiais. Oito por cento (8%) utilizavam fornilho de cozinha, que não é adequado para esterilização e as demais não utilizavam métodos de esterilização ou não souberam informar (22).

O Ministério da Saúde recomenda que a manutenção preventiva da estufa seja feita, mensalmente, para garantir o seu correto funcionamento. O monitoramento do processo de esterilização deve incluir uma combinação de indicadores químicos, biológicos e controles físicos, que avaliam as condições de esterilização e a eficácia do ciclo de esterilização (23).

## AÇÕES PREVENTIVAS

O fato das manicures/pedicures serem um grupo com maior fator de risco, pela maior exposição à infecção pelos vírus das hepatites que a população em geral (12), evidencia a necessidade de uma atenção especial a este grupo de profissionais, já que não há divulgação necessária no ambiente de trabalho.

A Vigilância Sanitária, no Distrito Federal, frente às irregularidades dos salões de beleza e dificuldade na legalização do funcionamento destes, criou um Programa de Legalização e Capacitação de Profissionais de Salões de Beleza e Estabelecimentos Congêneros do Varjão. A partir desse programa e da interação entre várias entidades e grupos envolvidos no projeto, promoveu-se a melhoria na qualidade e na segurança dos serviços prestados, pois se ampliou a consciência sanitária. Desta maneira, houve um aumento de 5% para 80% de salões legalizados e assim, diminuição do risco de contaminações dos clientes e profissionais manicure/pedicure (21).

A única maneira de evitar a transmissão da Hepatite B e C por materiais de manicure/pedicure é por meio da capacitação dos funcionários dos salões de beleza. Assim, um projeto de lei foi apresentado por um deputado da Assembleia Legislativa do Mato Grosso, e propõe que a política de prevenção deverá prestar informações que orientem os profissionais de saúde no ambiente de trabalho, ou seja, quanto aos riscos de contágio, à identificação de sintomas, os exames periódicos de diagnóstico, e às técnicas de esterilização de manicure/pedicure e de higiene pessoal. Sugere ainda, que a divulgação seja feita pela mídia, cartilhas, panfletos, jornais e revistas (24).

Em setembro de 2008, o Programa Nacional de Imunização (PNI), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, incluiu as

categorias profissionais de manicures e podólogos na população alvo para a vacinação contra Hepatite B. De acordo com este programa, o esquema vacinal compreende três doses da vacina administrada por via intramuscular, sendo a segunda dose após 1-2 meses e a terceira 5 meses após a primeira (25). Tanto a vacinação quanto a adesão às normas de biossegurança representam um grande avanço na prevenção da hepatite B e hepatite C.

## CONCLUSÃO

Considerando as informações obtidas por este estudo, pode-se concluir que há um número significativo de casos de infecção pelo vírus VHB e VHC que, provavelmente, ocorreram devido ao uso inadequado de materiais de manicure/pedicure. É necessário atentar para o risco de transmissão, não só nos salões de beleza, mas também por meio do compartilhamento domiciliar destes materiais. Desta maneira, evidencia-se a importância da capacitação de manicures para utilização de EPIs e a correta esterilização dos materiais utilizados, pois a falta ou a não realização deste processo pode transmitir os vírus de cliente/manicure e manicure/cliente, e ainda de clientes para seus parceiros dentro de seus domicílios.

Para ampliar os conhecimentos sobre as formas de transmissão das hepatites B e C em todo o mundo, é importante que haja uma intensificação das informações deste tema e uma fiscalização principalmente em salões de beleza, visando contatar a adoção de medidas de segurança pelos profissionais de beleza o que contribuiria para a diminuição das taxas de transmissão da doença. Também é relevante que todos os funcionários de salões de beleza recebam o esquema vacinal de três doses para a prevenção da Hepatite B.

**Flávia Cristina Alves de Melo, Aline Paula Isolani**

*Endereço para correspondência:* *Endereço para correspondência:* Aline Paula Isolani  
Av. Manoel Mendes de Camargo, 731.  
Campo Mourão-PR.  
E-mail: [alisolani@yahoo.com.br](mailto:alisolani@yahoo.com.br)

Recebido em 05/02/10

Revisado em 26/03/10

Aceito em 09/07/10

## REFERÊNCIAS

- (1) PELIGANGA, L. B. **Prevalência das Hepatites B e C em doadores de sangue e da hepatite B em gestante no Kuito, Biê, Angola.** 2008. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) - FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2008.
- (2) FAGUNDES, G. D.; BONAZZA, V.; CERETTA, 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, mai./jun. 2008.
- (3) KHOURI, M. M. Hepatite B: considerações epidemiológicas, imunológicas e sorológicas com ênfase em mutação. **Revista do Hospital das Clínicas**, São Paulo, v. 59, n. 4, p. 216-224, 2004.
- (4) FOONT, J. A. SCHIFF, E. R. Avoid the Tragedy of Hepatitis B Reactivation in Immunossuppressed Patients. **Nature Clinical Practice Gastroenterology & Hepatology**, v. 3, n. 4, p. 128 - 129, 2007.
- (5) STRAUSS, E. Hepatite C. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 34, n. 1, p. 69-82, jan./fev. 2001.
- (6) CIORLIA, L. A. S. Hepatite C em profissionais da Saúde: prevalência e associação com fatores de risco. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 2, p.229-235, 2007.
- (7) MINCIS, M.; MINCIS, R.; CALICHMANS, S. Como diagnosticar e tratar hepatites agudas pelo vírus A, B, C, D e E. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 65, p. 351-361, nov. 2008.
- (8) SOUZA, V. V. Ser portador de Hepatite C: sentimentos e expectativas. **Texto & Contexto – enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 689-695, out. 2008.
- (9) BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional para a Prevenção e Controle das Hepatites Virais: Manual de aconselhamento em Hepatites Virais.** Brasília, p. 43, 2005.
- (10) FERREIRA, C. T.; SILVEIRA T. R. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. **Revista Brasileira Epidemiologia**, v. 4, n. 7, p. 473-487, dez. 2004.
- (11) PIAI, T. H. HEPATITE E ENFERMAGEM: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Mineira de Enfermagem**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 86-89. jan./mar. 2007.
- (12) MARIANO, A.; MELE, A.; TOSTI, M. E.; PARLOTO, A.; GALLO, G.; RAGNI, P.; ZOTTI, C.; LOPALCO, POMPA, M.G.; GRAZIANI, G. Role of beauty treatment in the spread of parentally transmitted hepatitis viruses in Italy. **Journal of Medical Virology**, v. 74, p. 216 - 220, out. 2004.
- (13) OLIVEIRA, A. C. S.; FOCACCIA, R. **Prevalência das Hepatites B e C em profissionais manicures e pedicures do município de São Paulo.** 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- (14) JOHNSON, I. L.; DWYER, J. J.; RUSEN, I. D.; SHAHINR, R.; YAFFE, B. Levantamento dos procedimentos de controle de infecção em estabelecimento de manicure e pedicure em Nova York. **Canadian Journal of Public Health**, v. 92, n. 2, p. 134-137, mar./apr. 2001.
- (15) 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.

(16) OLIVEIRA FILHO, A. B. **Prevalência, genotipagem e fatores de risco à infecção pelo vírus da Hepatite C em doadores de sangue no estado do Pará, Norte do Brasil.** 2008. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Universidade Federal do Pará, Pará, 2008.

(17) KARMOCHKINE, M.; CARRAT, F.; SANTOS, O.; CACOUB, P.; RAGUIN, G. A case-control study of risk factors for hepatitis C infection in patients with unexplained routes of infection. **Journal of Viral Hepatitis**, v. 13, n. 11, p. 775-782, 2006.

(18) CAVALHEIRO, N. P. Hepatite C: Transmissão entre Casais. **Latin American Knowledg Harvester**, São Paulo, p.112, 2004.

(19) CAMPOS, E. P. Hepatite B: investigação em farmacêuticos, barbeiros – manicures e dentistas da cidade de Botucatu. **Folha Médica**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 3, p. 93-96, mar. 1985.

(20) SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ. **Resolução SESA nº 204/2009.** Curitiba, 2009.

(21) AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Fórum de Vigilância Sanitária: Programa de Legalização e Capacitação de Profissionais de Salões de Beleza e Estabelecimentos Congêneres do Varjão.** Brasília, 2009.

(22) BRASIL. Ministério da Saúde. Estudo aponta que profissionais dos salões de beleza não adotam medidas de segurança. São Paulo. **Ministério da Saúde**, 2009.

(23) BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. **Ministério da Saúde.** Brasília, 1994.

(24) FRAGA, J. D. **Projeto de Lei propõe prevenção para Hepatite em salões de beleza.** Mato Grosso, 2009.

(25) SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE DE SÃO PAULO. Vacina Contra Hepatite B. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 3, n. 33, p. 8, set. 2006.

(26) 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 da saúde da atenção básica no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Panamericana de Infectologia**, Campo Grande, v. 10, n. 2, p. 17-22, 2008.