

Processo de Esterilização de instrumentais em estabelecimentos comerciais com serviços de manicures e pedicuros

Process of instrument sterilization in shops with manicure and pedicure services

Cecília Harumi Yoshida¹

Rosane Aparecida de Oliveira¹

Patricia Granja Coelho²

Fernando Luiz Affonso Fonseca³

Rosângela Filipini¹

Descritores

Enfermagem em Saúde Pública; Esterilização/métodos; Virus da hepatite B; Virus da hepatite C; Centros de embelezamento e estética

Keywords

Public health nursing; Sterilization/methods; Hepatitis B virus; Hepatitis C virus; Beauty and aesthetic centers

Submetido

9 de Janeiro de 2014

Aceito

27 de Fevereiro de 2014

Resumo

Objetivo: Conhecer o processo de esterilização de artigos críticos utilizado em estabelecimentos comerciais que oferecem ao público os serviços de manicures e pedicuros.

Métodos: Estudo transversal que incluiu 90 funcionários de estabelecimentos comerciais que exerciam a função de manicure e pedicuro. O instrumento de pesquisa foi um questionário com perguntas abertas e fechadas sobre os conhecimentos e procedimentos relacionados à desinfecção e esterilização dos instrumentais.

Resultados: A idade média foi de 33,8 anos, 72% havia realizado curso profissionalizante e tem experiência profissional há mais de cinco anos. O predomínio do uso de estufa ocorreu em 84,3% sendo que 65,7% referiram abrir a estufa durante a esterilização. A relação entre o custo maior do procedimento com uso de autoclave apresentou significância estatística ($p < 0,001$).

Conclusão: O processo de esterilização de instrumentais utilizados nos estabelecimentos comerciais que oferecem ao público os serviços de manicures e pedicuros estudados têm deficiências importantes relacionadas à limpeza e a esterilização dos instrumentais.

Abstract

Objective: Understanding the sterilization process of critical items used in commercial establishments that offer the services of manicures and pedicure to the public.

Methods: Cross-sectional study with 90 employees exercising the function of manicure and pedicure in commercial establishments. The research instrument was a questionnaire with open and closed questions about the knowledge and procedures related to disinfection and sterilization of instruments.

Results: The mean age was 33.8 years, 72 % had taken vocational courses and had professional experience of more than five years. The use of hot air oven was prevalent in 84.3 % of establishments and 65.7 % reported opening the oven during sterilization. The relation between the higher cost of the service and the use of autoclave was statistically significant ($p < 0.001$).

Conclusion: The sterilization process of the instruments used in the studied commercial establishments that offer services of manicures and pedicure to the public have significant deficiencies related to cleaning and sterilization of instruments.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400005>

Autor correspondente

Fernando Luiz Affonso Fonseca
Rua Prof. Artur Riedel, 275, Diadema,
SP, Brasil. CEP: 09972-270
profferfonseca@gmail.com

¹Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

²Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, São Paulo, SP, Brasil.

³Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Universidade Federal de São Paulo, Diadema, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: não há conflitos de interesse a declarar.

Introdução

As hepatites virais são um grave problema de saúde pública em todo o mundo, devido ao fato de associar-se a elevado grau de cronificação e evolução para cirrose hepática e carcinoma hepatocelular.⁽¹⁻³⁾

Estima-se que 240 milhões de pessoas têm infecção crônica pelo vírus da hepatite B e 170 milhões pelo vírus da Hepatite C em todo o mundo.⁽⁴⁾ No Brasil entre os anos de 1999 e 2010, foram confirmados 104.454 casos de hepatite B e 60.908 casos de Hepatite C.^(5,6)

O vírus da Hepatite B é transmitido por transfusão de sangue e hemoderivados, transplante de órgãos, hemodiálise, aleitamento materno, contaminação de agulhas, seringas e materiais intravenosos, e por via sexual, destacando-se o papel de fluidos orgânicos, como o sêmen e a saliva.^(7,8)

Como o vírus é altamente resistente, consegue sobreviver até uma semana fora do corpo humano, permanecendo altamente infectivo e sabe-se que uma só partícula viral é capaz de infectar o ser humano. Pode resistir durante 10 horas a 60 °C, durante 5 minutos à 100° C, ao éter e ao álcool 90°C.⁽⁸⁾

O vírus da Hepatite C é um agente infeccioso transmitido principalmente por sangue, seu potencial infeccioso por via sexual não é elevado e a transmissão vertical também é considerada pouco comum.⁽⁹⁾

Dentre as possíveis vias de contaminação destacam-se as transfusões sanguíneas, hemodiálise, contaminação por agulhas, seringas e materiais intravenosos.⁽¹⁰⁾ A sua resistência em ambiente externo é pouco definida, mas sabe-se que ele é mais lábil que o vírus da Hepatite B.⁽⁸⁾

São várias as situações que favorecem o risco de transmissão dessas hepatites, devido a possibilidades de compartilhamento de objetos cortantes de uso pessoal como lâminas, barbeadores, depiladores e alicates, fontes importantes na transmissão por via percutânea de hepatites.^(10,11)

Em estabelecimentos comerciais que oferecem serviços de manicure e pedicuro, instrumentos como alicates de unhas e tesouras são muito utilizados.⁽¹¹⁾

Estes instrumentos são descritos como possíveis transmissores do vírus e por isso, os estabelecimentos comerciais que prestam este tipo de serviço, deve

ser objeto de ações educativas de conhecimento e conscientização para a adoção de medidas preventivas como proteção individual, cuidados específicos na manipulação dos instrumentos, higienização das mãos com água e sabão ou álcool a 70% e esterilização dos instrumentais.⁽¹¹⁾

Outro problema é que nestes estabelecimentos comerciais não possuem espaço físico específico para que o processo de esterilização seja adequado. A esterilização dos materiais deve ser feita por equipamentos de esterilização, como a autoclave, que utiliza vapor saturado sob pressão, processo que oferece maior segurança e economia. Nestes estabelecimentos, chamados de salões de beleza, é muito utilizada a estufa, que proporciona esterilização por calor seco. Este tipo de esterilização requer maior tempo de exposição em temperaturas altas, para que a penetração e distribuição do calor seja uniforme.⁽¹²⁾

Ressalta-se ainda, que os processos de esterilização só podem ocorrer depois que os instrumentos foram lavados em água corrente com detergente para remoção das sujidades, diminuindo a quantidade de micro-organismos.⁽¹³⁾

O objetivo deste trabalho foi conhecer o processo de esterilização de instrumentais utilizados em estabelecimentos comerciais que oferecem ao público os serviços de manicures e pedicuros.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal que incluiu 90 funcionários de estabelecimentos comerciais dos Municípios de Santo André e São Bernardo do Campo, estado de São Paulo, região sudeste do Brasil. Os dados foram coletados no período de quatro meses. Foram elegíveis para o estudo todos que exerciam a atividade de manicure e pedicuro foram excluídos os estabelecimentos que utilizavam materiais esterilizados por terceiros.

Foi elaborado um instrumento do tipo questionário com perguntas abertas e fechadas estruturadas sobre as variáveis selecionadas referentes aos conhecimentos e procedimentos sobre desinfecção e esterilização.

O armazenamento e análise dos dados foram realizados com o uso do *Software* Estatístico Epi-In-

fo, versão 6.0. A análise foi descritiva e os dados apresentados por meio de tabelas em números absolutos e relativos. Para as associações o nível de significância foi em 5%, com $p < 0,05$.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

Foram incluídas no estudo noventa funcionárias que executavam a função de manicures e pedicuros, todos do sexo feminino, sendo que 44,4% trabalham nos estabelecimentos comerciais na cidade de Santo André e 55,6% na cidade de São Bernardo do Campo. A idade média foi de 33,8 anos, com um desvio padrão elevado (11,4 anos).

As variáveis sociodemográficas (Tabela 1) não apresentaram significância estatística em relação à quantidade de instrumentos (alicates) utilizados (Tabela 2).

Tabela 1. Variáveis sociodemográficas

Variáveis	n(%)
Estado civil	
Casado	43(47,8)
Solteiro	36(40,0)
Vitúvo/ divorciado	10(11,1)
Ignorado	1(1,1)
Escolaridade	
Ensino Fundamental	24(26,7)
Ensino Médio	61(67,8)
Ensino Superior	4(4,44)
Ignorado	1(1,1)
Residência	
Própria	52(57,8)
Alugada/ Financiada	29(32,2)
Cedida	8(8,88)
Ignorado	1(1,1)
Renda	
Até dois salários mínimos	59(65,5)
Acima de dois salários mínimos	21(23,4)
Ignorado	10(11,1)
Outra atividade	
Sim	61(67,8)
Não	29(32,2)
Pessoas que contribuem com a renda familiar	
Nenhuma	24(26,7)
1	36(40,0)
2 ou mais	20(22,2)
Ignorado	10(11,1)
Total	90(100)

Tabela 2. Variáveis relacionadas às atividades desempenhadas

Variáveis	n(%)
Tempo de Experiência	
Menor de 5 anos	35(38)
Maior que 5 anos	53(59,0)
Ignorado	2(2,2)
Número de salões onde atua	
1	76(84,4)
2	3(3,3)
Maior que 3	10(11,2)
Ignorado	1(1,1)
Clientes com instrumental particular (durante uma semana)	
0	31(34,4)
1	22(24,4)
2	15(16,7)
3 ou mais	22(24,4)
Lavagem dos instrumentos	
Com água e sabão	9(10,0)
Água, sabão e outras substâncias	12(13,3)
Somente outras substâncias	64(71,1)
Ignorado	5(5,5)
Total	90(100)

Sessenta e cinco das funcionárias (72%) realizaram algum curso profissionalizante, possuem tempo de experiência superior a cinco anos e a maioria atua apenas em um estabelecimento comercial. Quanto aos processos de desinfecção utilizados, observa-se que 71,1% usaram soluções com produtos disponíveis para a limpeza dos instrumentais (Tabela 2).

A Estufa de *Pasteur* foi o equipamento mais utilizado para a esterilização (84%), entretanto, 65,7% afirmaram abrir a estufa durante o processo de esterilização, ainda assim, 85,6% consideraram satisfatória. Apenas 15,7% referiram usar autoclave para esterilização de instrumentos, dado não significante estatisticamente.

A relação entre o tipo de aparelho e as diferenças de médias entre o preço do serviço, apresentou significância estatística ($p < 0,001$) (Tabela 3), observando-se que os estabelecimentos no qual há o uso de autoclave, o preço médio é maior do naqueles que usavam a Estufa de *Pasteur*.

Tabela 3. Relação entre o valor cobrado pelas manicures e o tipo de aparelho utilizado

Aparelho	Obs**	Min	Min/Máx	Desvio padrão	p-value
Estufa	75	8,7	5/19	1,9	<0,001*
Autoclave	14	14,6	8/22	4,5	

*p- value significativo para o teste de *Kruskal-Wallis H*;

**Obs – número de vezes que o aparelho fora citado quando utilizado como método de esterilização

Discussão

Os limites dos resultados deste estudo referem-se o desenho transversal que não permite o estabelecimento de relações de causa e efeito.

Os resultados indicaram que os funcionários dos estabelecimentos comerciais que prestam os serviços de manicure e pedicuro fazem parte de um grupo de risco, devido a utilização de instrumentos contaminados. Além disso, deve ser considerado o risco de infecção cruzada, devido ao fato das funcionárias utilizarem em si próprias os instrumentos.⁽¹⁴⁾

Os estabelecimentos comerciais que oferecem ao público os serviços de manicure e pedicuro devem seguir legislação sanitária vigente de forma a garantir a segurança dos clientes e a qualidade nos serviços prestados. As etapas para esterilização dos instrumentais mencionados são: lavagem, secagem e esterilização.

A lavagem dos instrumentos é de suma importância para a eficácia das demais etapas, pois nessa etapa ocorre a retirada de sujidades diminuindo a quantidade de micro-organismos existentes, e deve ser feita com o uso de detergentes, ação mecânica e uso de equipamentos de proteção individual.⁽¹³⁾

Nota-se que boa parte das entrevistadas desconhecia o significado de limpeza e de desinfecção, pois relataram o uso de álcool, acetona e outros produtos. Após a lavagem, os instrumentos devem ser enxaguados, secos e acomodados em embalagem apropriada para o processo de esterilização. Nesta embalagem deve constar a data de esterilização e o nome da pessoa responsável. Esta embalagem é válida por sete dias e deve ser aberta na frente do cliente.⁽¹⁵⁾

Ressaltamos ainda, que os processos de esterilização devem ser diariamente monitorados através de uma combinação de indicadores químicos, biológicos e controles físicos, que avaliam as condições de esterilização e a eficácia do ciclo de esterilização.⁽¹⁶⁾

Nos estabelecimentos que utilizavam a estufa não seguiam as recomendações sobre o tempo e a temperatura necessários para a esterilização, resultado também mencionado em outros estudos.^(14,17)

A esterilização de materiais por vapor saturado sob pressão é a que oferece maior segurança e eco-

nomia, os estabelecimentos comerciais com autoclave eram poucos e cobravam o dobro do valor pelos serviços prestados.

As funcionárias declararam que os processos de esterilização que utilizavam eram satisfatórios, o que indica a necessidade de capacitação sobre a prevenção das hepatites, uso de equipamentos de proteção individual, higienização das mãos, esterilização do instrumental. O governo brasileiro reconhece o exercício das atividades profissionais de manicure e pedicuro estabelece o seguimento de normas sanitárias em relação à esterilização dos materiais. No caso dos estabelecimentos comerciais, as normas técnicas relacionadas a biossegurança devem ser elaboradas pelo município onde se situam.⁽¹⁸⁾ Municípios que criaram programas de capacitação das manicures e pedicuros tem obtido melhoria da qualidade e da segurança dos serviços prestados.⁽¹¹⁾

Conclusão

O processo de esterilização de instrumentais utilizados em estabelecimentos comerciais que oferecem ao público os serviços de manicures e s apresentaram deficiências importantes relacionadas à limpeza e a esterilização dos instrumentais.

Colaborações

Yoshida CH e Oliveira RA contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados. Coelho PG contribuiu com a análise e interpretação dos dados e redação do artigo. Fonseca FLA e Filipini R contribuíram com a revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. European Association for the Study of Liver. EASL Clinical practice guidelines: management of chronic hepatitis. *J Hepatol.* 2009;50(2):227-42.
2. Pelegrini A, Barbanera EE, Gonçalves FB. Incidência da infecção e de fatores de risco para os vírus das hepatites B e C em diferentes populações e a associação com diagnóstico sorológico, bioquímico e molecular. *Rev Panam Infectol.* 2007;9(3):32-8.

3. McMahon BJ. Natural history of chronic hepatitis B – clinical implications. *Medscape J Med.* 10(4):91, 2008.
4. Ott JJ, Stevens GA, Groeger J, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis B virus infection: new estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity. *Vaccine.* 2012;30(12):2212–9.
5. Shepard CW, Finelli L, Alter MJ. Global epidemiology of hepatitis C virus infection. *Lancet Infect Dis.* 2005; 5(9):558-67.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim epidemiológico – hepatites virais. Brasília (DF); Ministério da Saúde; 2011. [citado 2014 Fev 23]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50073/boletim_hepatites2011_pdf_64874.pdf.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for viral hepatitis surveillance and case management. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2005. [cited 2014 Fev 25]. Available from: <http://www.cdc.gov/hepatitis/pdfs/2005guidlines-surv-casemngmt.pdf>.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional para a Prevenção e Controle das Hepatites Virais: Manual de aconselhamento em Hepatites Virais. Brasília (DF); 2005. p. 43. [citado 2014 Fev 23]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/politicas/hepatites_aconselhamento.pdf
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. A, B, C, D, E de hepatites para comunicadores Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2005. [citado 2014 Fev 23]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites_abcde.pdf.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Programa Nacional de Hepatites Virais. Hepatites Virais: o Brasil está atento. Brasília(DF): Ministério da Saúde; 2008. [citado 2014 Fev 23]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hepatites_virais_brasil_atento_3ed.pdf.
11. Melo FC, Isolani AP. Hepatite B e C: do risco de contaminação por materiais de manicure/ à prevenção. *SaBios: Rev Saúde Biol.* 2011;6(2):72-8.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Hepatites virais longe do salão de beleza, 2011. [citado 2014 Fev 23]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pagina/2011/50067>.
13. Traitel M. Do Especialista para o clínico. *Rev Bras Odontol (Rio de Janeiro).* 2009; 66(2):148-9.
14. Oliveira AC, Focaccia R. Survey of hepatitis B and C infection control: procedures at manicure and pedicure facilities in São Paulo, Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2010;14(5):502-7.
15. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Beleza com segurança. Guia Técnico para profissionais. 2009. [citado 2014 Fev 23]. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Guia_Final_1_1254748059.pdf.
16. Moraes JT, Barbosa FI, Costa TR, Ferreira AF. Hepatite B: Conhecimento dos riscos e adoção de medidas de biossegurança por manicures/s de Itaipava-MG. *Rev Enferm Centro Oeste Min.* 2012;2(3):347-57.
17. Tipple AF, Pires FV, Guadagnin SV, Melo DS. O monitoramento de processos físicos de esterilização em hospitais do interior do estado de Goiás. *Rev Esc Enferm USP.* 2011. 45(3):751-7.
18. Garbaccio JL, Oliveira AC. Biossegurança e risco ocupacional entre os profissionais do segmento de beleza e estética: revisão integrativa. *Rev Eletr Enf.* 2012;14(3):702-11.