

Revisão

Biossegurança e prevenção dos riscos biológicos em salões de beleza e esmalterias: uma revisão bibliográfica

Biosafety and prevention of biological risks in beauty salons and nail polishes: a bibliographic review

Biossegurança em salões de beleza e esmalterias

Rafaela Cristina de Miranda Santos[1], Ingrid Vitória da Silva [2], Teury Anderson Siqueira Santos [3], Agenor Tavares Jácome Júnior [4]

[1] Discente do Curso de Biomedicina, Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), Caruaru, PE, Brasil, e-mail: rafaacristinaa.15@gmail.com.

[2] Discente do curso de Biomedicina, Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), Caruaru, PE, Brasil, e-mail: vitoriaingrid437@gmail.com.

[3] Discente do curso de Biomedicina, Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), Caruaru, PE, Brasil, e-mail: andersonnt300@gmail.com.

[4] Biomédico. Doutor em química, Universidade Federal de Pernambuco, Professor do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA), Caruaru, PE, Brasil, e-mail: agenorjamoce@asc.es.edu.br.

Resumo

Introdução: Os salões de beleza e esmalterias são estabelecimentos muito frequentados por todos os gêneros, que muitas vezes devido à alta demanda de atendimento não preconizam as medidas de seguridade exigidas, a aplicação da biossegurança em ambientes de trabalho com alta rotatividade e sem hábitos de prevenção torna-se um desafio à saúde pública. Objetivo: Descrever as práticas inadequadas de biossegurança como um potencial para propagação de microrganismos e o risco da disseminação de agentes infecciosos em clientes e colaboradores de salões de beleza e esmalterias. Métodos: Foi realizada uma

revisão integrativa da literatura, sendo selecionados 16 artigos completos, publicados em português e inglês, correspondentes ao período de 2010 a 2019, utilizando os unitermos: Biossegurança, Centro de embelezamento e Riscos biológicos. Resultados: Na análise desses manuscritos observou-se que os estabelecimentos de estética se tornam um potencial disseminador em relação aos riscos biológicos, pois os instrumentos perfurocortantes são identificados como artigos críticos, podendo provocar a penetração de alguns microrganismos através da pele e mucosas. Para que esses riscos sejam diminuídos é necessário que tais instrumentos sejam esterilizados após o seu uso. Conclusão: Para impedir a transmissão de agentes infecciosos, é fundamental uma ampla fiscalização e esclarecimento quanto às normas e cuidados necessários. Levando-se em consideração o pouco material publicado na área e a necessidade de esclarecimento da população e dos profissionais da estética, esse trabalho compilou dados referentes a medidas de biossegurança, favorecendo o acesso à informação para conhecimentos dos profissionais e possíveis fiscalizações que proporcionem a diminuição do risco de contágio e transmissão de microrganismos.

Palavras-chave: Biossegurança. Centro de embelezamento e estética e Riscos biológicos.

Abstract

Introduction: Beauty salons and enameled areas are establishments very frequented by all kinds, which many times due to the high demand of attendance do not recommend the required security measures, the application of biosafety in work environments with high turnover and without prevention habits becomes a challenge to public health. Objective: Describe the inadequate biosafety practices as a potential for the spread of microorganisms and the risk of spreading infectious agents in clients and employees of beauty salons and enameled areas. Methods: An integrative review of the literature was conducted, with 16 full articles selected, published in Portuguese and English, corresponding to the period 2010 to 2019, using the uniterms: Biosafety, Beauty Center and Biological Risks. Results: In the analysis of these manuscripts it was observed that aesthetic establishments become a potential disseminator in relation to biological risks, because the perforating instruments are identified as critical articles, which may cause the penetration of some microorganisms through the skin and mucous membranes. For these risks to be reduced, it is necessary that such instruments are sterilized after their use. Conclusion: To prevent the transmission of infectious agents, it is fundamental a wide inspection and clarification about the necessary norms and care. Taking into consideration the little published material in the area and the need of clarification of the population and the professionals of aesthetics, this work has compiled data regarding biosafety measures, favoring the access to information for the knowledge of the professionals and possible fiscalizations that provide the reduction of the risk of contamination and transmission of microorganisms.

Keywords: Biosafety, Beauty Center and esthetic and Biological risks.

Introdução

O Salão de Beleza é um estabelecimento relevante para todos os gêneros, em especial o feminino. Trata-se de um ambiente muito frequentado e que por diversas vezes apresentam falta de cuidados com a esterilização de materiais como: alicates, tesouras, navalhas e lâminas, o que pode acarretar em disseminação de várias doenças de origem viral, bacteriológica ou fúngica¹.

Se os instrumentos perfuro cortantes como os alicates de unha e cutícula, que provocam abrasões na derme ou epiderme, não forem devidamente esterilizados, há o risco de transmissão de microrganismo como vírus, fungos e bactérias. Estes mesmos materiais podem também gerar infecções e se constituírem em veículos para a transmissão de doenças infectocontagiosas como as onicomicoses, Sífilis, as hepatites B e C, as quais se têm proliferado de forma alarmante, e até o vírus HIV².

Devido à possibilidade do compartilhamento de objetos perfuro cortantes, os mesmos se tornam fonte importante de transmissão por via percutânea. A partir desses dados se faz necessário o cumprimento das normas sanitárias a fim de minimizar os riscos biológicos, e proteger os profissionais e clientes³.

No âmbito da vigilância sanitária, entende-se que a limpeza e a desinfecção correta de superfícies e objetos em salões de beleza com técnicas preconizadas pelas agências de saúde (Lei nº 12.592, de 18 de janeiro de 2012) são essenciais e obrigatórias na prevenção da disseminação de patógenos. Com isso, algumas precauções devem ser tomadas visando à redução do risco de contaminações, como a higienização das mãos, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), vacinação dos profissionais, esterilização de artigos, limpeza/desinfecção do ambiente e estrutura física adequada dos estabelecimentos⁴.

De acordo com Prado¹ a esterilização dos materiais e objetos utilizados deve ser feitos em equipamentos como a autoclave ou estufas através do método de calor seco ou vapor saturado, para que haja uma penetração e distribuição do calor uniforme nos utensílios. Ressaltando também que a esterilização dos materiais só pode ser realizada após a lavagem dos mesmos em água corrente e detergente, para remoção das sujidades e diminuição da quantidade de microrganismos.

A vigilância sanitária municipal é responsável por fiscalizar esses estabelecimentos, mas alerta a importância dos usuários desses serviços verificarem se o salão está regularizado junto à vigilância sanitária, e se as normas de

segurança são cumpridas, estabelecendo assim um conhecimento do serviço utilizado⁵.

A literatura tem poucos achados em relação à presença de bactérias e fungos nos utensílios de manuseio estético. Mas infecções causadas por eles podem ocasionar agravos sérios à saúde. Existe uma necessidade de adesão dos procedimentos de biossegurança, pois, tais medidas são fundamentais para a promoção de um atendimento qualificado e seguro tanto para o cliente quanto para o profissional. O descumprimento dessas medidas implica diretamente na possível contaminação cruzada. Essas situações ocorrem devido à falta de informação, a não utilização dos EPIs, juntamente a ausência de uma ampla fiscalização e campanhas de orientação dos órgãos competentes. A partir disso, visando contribuir para as orientações de medidas de contenção de riscos biológicos, este estudo objetiva descrever as práticas inadequadas de biossegurança como um potencial para propagação de microrganismos e o risco da disseminação de agentes infecciosos em clientes e colaboradores de salões de beleza e esmalterias.

Métodos

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, que utilizou como bases de dados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Google Scholar e Scientific Electronic Library OnLine (SCIELO)

Durante o levantamento das publicações foram utilizados os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Biossegurança, Centro de embelezamento e estética e Riscos biológicos. Os descritores foram utilizados de forma isolada e de forma conjunta, almejando atingir os objetivos da pesquisa.

A opção por esses descritores ocorreu em virtude da quantidade limitada de publicações referentes ao objetivo deste estudo. O cruzamento desses descritores ocorreu a partir do operador booleano *AND*, sendo essa uma combinação.

Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos publicados na última década, que estivessem dentro do cruzamento dos descritores do DeCS citados no parágrafo anterior. Foram excluídos trabalhos não indexados, relatos de experiência, artigos de opinião, resumos estendidos, artigos de reflexão e trabalhos que não compreendiam a temática estudada.

Foram incluídos na pesquisa apenas estudos completos, sendo artigos inéditos ou revisões da literatura, que atendam ao objetivo desta pesquisa, escritos na língua portuguesa e inglesa no período de agosto de 2010 a março de 2019. A forma de seleção descrita na metodologia pode ser observada na figura 1.

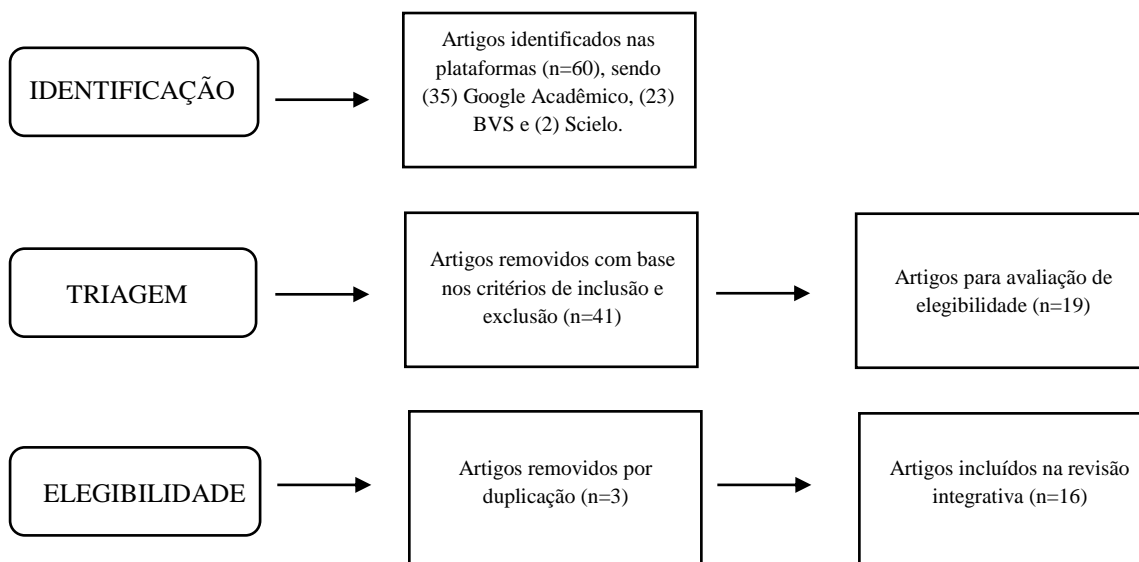


Figura 1: Esquema da seleção dos artigos.

Fonte: dados da pesquisa.

Resultados e discussão

Das publicações selecionadas para este estudo, uma tabela foi cosntruída (Tabela 1), expondo as bases de dados pesquisadas, autores/mês de publicação e o título.

Tabela 1 - Classificação dos artigos quanto a base de dados, autores/mês de publicação e título.

Base de dados	Autores/mês de publicação	Título
1 - Google Acadêmico	Rodrigues./ Agosto 2010	Biossegurança - Estufa Vs Autoclave
2- Google Acadêmico	Oliveira, Focaccia./ Outubro 2010	Pesquisa de controle de infecção das hepatites B e C: procedimentos em instalações de manicure e pedicure em São Paulo, Brasil
3- Google Acadêmico	Melo, Isolani./ Maio – Agosto 2011	Hepatite B e C: do risco de contaminação por materiais de manicure/ pedicure a

		prevenção.
4 – Google Acadêmico	Sousa et al./ Maio – Agosto 2011	Manicures não adotam medidas para evitar hepatite B
5 – Google Acadêmico	Garbaccio, Oliveira/ Julho 2012	Biossegurança e risco ocupacional entre os profissionais do segmento de beleza e estética: revisão integrativa.
6 – Google Acadêmico	Cortelli./ Setembro 2012	Procedimentos de biossegurança adotados por profissionais prestadores de serviços de manicure, pedicure, tatuagem, piercing e maquiagem definitiva no município de Jacareí-SP.
7 – Google Acadêmico	Teixeira et al./ Setembro – Dezembro 2012	Hepatite B, conhecimento dos riscos e adoção de medidas de biossegurança por manicure/pedicure de Itaúna-MG.
8 – Scielo	Garbaccio, Oliveira/ Outubro – Dezembro 2013	O risco oculto no segmento de estética e beleza: uma avaliação do conhecimento dos profissionais e das práticas de biossegurança nos salões de beleza.
9 – Google Acadêmico	Sasso et al./ Outubro 2013	Hepatite em profissionais de beleza: práticas, sorologia e atitudes de prevenção
10 – LILACS – BVS	Silva et al./ Julho 2014	A preocupação com a biossegurança em clínicas de estética e salões de beleza
11 – Google Acadêmico	Castro./ Agosto 2015	Manicure e Pedicure
12 – Google Acadêmico	Araújo, Guerreiro./ Junho 2016	Conhecimentos e medidas de biossegurança adotadas por manicures autônomas do município de Mamanguape – PB
13 – Google Acadêmico	Moreira, Silva./ Abril 2017.	Métodos de esterilização utilizados em salões de beleza de Salvador, BA
14 – LILACS – BVS	Tonetta, Agostini./ Outubro 2017	Prevenção da transmissão de hepatites virais entre manicures e pedicures – uma revisão
15 – Google Acadêmico	Prado./ Dezembro 2018	Os riscos a saúde nos salões de beleza.
16 – LILACS – BVS	Garbaccio, Oliveira./ Março 2019.	Higienização de mãos: prática e conhecimento entre manicures e pedicures

Fonte: dados da pesquisa

A partir da análise do material selecionado, foi elaborada uma revisão integrativa do assunto abordado.

Biossegurança e riscos nos centros de embelezamento e estética

A biossegurança é um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização e eliminação de riscos para a saúde. A aplicação da mesma em

ambientes de trabalho que não possuem uma cultura prevencionista, torna-se um grande desafio a saúde pública^{6, 15}.

Os resultados desse estudo revelam a precariedade de muitos estabelecimentos estéticos, os quais não cumprem devidamente as normas impostas pelas autoridades sanitárias. Observou-se, assim, uma deficiência em relação à estrutura física, limpeza, desinfecção do ambiente e de materiais, bem como na utilização de dispositivos relacionados à biossegurança como os EPI, ocasionando uma maior incidência de infecções cruzadas, que consiste na transmissão de agentes infecciosos de uma pessoa para outra, direta ou indiretamente.

A preocupação com esta problemática está refletida na Lei nº 12.592, de 18 de janeiro de 2012, que dispõe sobre o exercício de profissionais relacionados à higiene e ao embelezamento capilar, estético, facial e corporal dos indivíduos, tais como barbeiros, esteticistas, depiladores, manicure e pedicures, que deverão obedecer às normas sanitárias, efetuando a esterilização de materiais e utensílios utilizados no atendimento aos clientes⁷.

A transmissão dos vírus Hepatite B e C ocorrem por diversas vias, dentre elas destaca-se a contaminação parenteral que ocorre durante a realização de procedimentos médicos, de enfermagem, odontológicos, além de manicures, cabeleireiros, barbeiros e acunpunturistas ou outras atividades que utilizam material perfuro cortante. O compartilhamento de materiais, principalmente alicates e tesouras de unhas, tem sido apontado como uma das possíveis formas de transmissão dos vírus HIV e das hepatites B e C. Manicures, pedicures e podólogos passaram a constituir um grupo de risco, considerando que podem entrar em contato com material contaminado por sangue de seus clientes⁸.

De acordo com Silva et al⁹, as hepatites do tipo B e C podem evoluir em suas formas aguda ou crônica, e apresentar-se de forma sintomática ou assintomática. A frequência da forma assintomática justifica a quantidade de indivíduos que desconhecem o fato de serem portadores da doença, o que favorece o aparecimento das formas mais graves, entre elas a cirrose e o hepatocarcinoma devido ao não tratamento precoce da doença. Para Cortelli⁶, as partículas virais do HBV encontram-se mais amplamente distribuídas no sangue, sendo este o fluido corpóreo

responsável pela maior transmissão do vírus. Diante da resistência viral no meio externo, principalmente em se tratando do HBV, estes podem ser transmitidos através do compartilhamento de alicates não esterilizados ou esterilizados incorretamente. Os prestadores desses serviços foram incluídos no grupo de vulnerabilidade à contaminação por hepatites B e C por manterem contato direto com material potencialmente contaminado pelo sangue de seus clientes. Por isso, se faz necessário que os profissionais tenham consciência de que o compartilhamento de utensílios considerados de uso pessoal, como alicates e cortadores de unha, podem se tornar vias de transmissão para esse vírus, caso não sejam esterilizados de forma adequada. Outro fator que vem contribuindo para a contaminação nesse grupo é a falta de utilização de EPI, como luvas e máscaras^{10,11,12}.

No estudo conduzido por Rodrigues¹³, houve a reafirmação de que a desinfecção e esterilização devem ser feita em autoclave ou estufa. Contudo, a esterilização por meio de autoclave é mais eficiente, pois a penetração do calor úmido sob pressão a 134°C durante 12 minutos é capaz de destruir os microrganismos e o tempo de esterilização é mais curto quando comparado à estufa, cujo princípio é a utilização de calor seco a 250°C por 60 minutos e durante esse período o equipamento não poderá ser aberto, pois interromperá o processo.

Apesar da esterilização por meio de autoclave ser considerada um procedimento mais seguro e eficiente, o elevado custo para a aquisição e manutenção do equipamento e a necessidade de um espaço específico para sua utilização fazem com que as estufas sejam mais utilizadas nos centros de embelezamento, pois o equipamento tem um menor custo e não exige um espaço físico separado para sua instalação. Em contrapartida, as estufas exigem a exposição a temperaturas mais elevadas e por um longo tempo para que a penetração do calor ocorra uniformemente. Vale salientar que todo esse processo só será válido, mediante, a lavagem correta dos utensílios em água corrente com uso de detergentes para que haja o processo de remoção completa de quaisquer resquícios de sujidades de algum provável utensílio contaminado¹².

Para o segmento da beleza e estética, diferente da vasta literatura encontrada no âmbito hospitalar, há uma ausência de pesquisas bem delineadas direcionadas a avaliação da estrutura física dos salões de beleza e, também, uma escassez de

estudos sobre o conhecimento e a adesão dos profissionais as medidas de biossegurança. Ainda assim, os poucos trabalhos que abordam esse tema demonstra, uma realidade semelhante a da área da saúde quanto à baixa adesão a algumas medidas de biossegurança^{4, 14}.

Uma das características da atividade de estética corporal que vem chamando a atenção cada vez mais dos pesquisadores, se deve ao contato direto e a manipulação dos microrganismos que podem se comportar como agentes potencialmente infecciosos. Assim o ambiente e as atividades realizadas nos salões de beleza e estética são propícios para a transmissão de microrganismos, seja por contato direto ou indireto em consequência normalmente da precariedade de infraestrutura e despreparo técnico dos recursos humanos. Esse despreparo é consequência quase sempre da baixa formação escolar e profissional, além do desconhecimento de noções básicas sobre doenças passíveis de transmissão por contato com microrganismo se nos constantes desequilíbrios da tríade: agente, hospedeiro e meio ambiente¹⁵.

Também se observa que os profissionais do segmento da beleza possuem pouco conhecimento técnico e, portanto, muitos são desinformados no que diz respeito aos protocolos de biossegurança elaborados por organizações nacionais e internacionais responsáveis pela recomendação de prevenção de agravos a saúde da população¹⁶.

Vale considerar que as atividades desenvolvidas nos estabelecimentos de beleza e estética vêm despertando a preocupação de pesquisadores quanto ao risco envolvendo a transmissão dos vírus das hepatites B, C e HIV. A inquietação está na possibilidade do desenvolvimento e falta de adesão entre os profissionais as recomendações de biossegurança preconizadas por agências nacionais e internacionais¹⁷.

A preocupação com a beleza e juventude é responsável pela formação de um grande público que procura constantemente os serviços de estética. Os profissionais e consumidores dos serviços de beleza devem estar cientes de que estão vulneráveis a uma série de riscos, que podem ser físicos, químicos e biológicos, devendo estar informados sobre a existência dos mesmos¹⁸.

Analisando os achados do estudo de Queiroz¹⁹, observa-se que os aspectos mais relevantes que devem ser analisados na caracterização de um programa efetivo e

qualificado no controle de contaminação, são: análises dos usuários do serviço prestado, proteção pessoal, esterilização do instrumental e a desinfecção de superfícies e equipamentos. Nesse aspecto a biossegurança engloba várias exigências como: treinamento, conhecimento científico, comprometimento e um constante monitoramento e autoanálise de atitudes por parte de cada profissional que exerce as devidas atividades no estabelecimento.

Os dados secundários levantados nesse estudo demonstram o quanto práticas inadequadas de biossegurança podem contribuir para infecções. Os colaboradores demonstram um conhecimento limitado e insuficiente sobre biossegurança e suas práticas, evidenciando uma carência na formação, falta de fiscalização e necessidade de reciclagem e atualização sobre essa temática por parte dos profissionais que atuam na área. Nota-se, a partir de algumas publicações, um destaque maior do risco de exposição à hepatite B e C e o vírus da Imunodeficiência Humana. Houve ainda alguns achados que apresentaram dados sobre a ocorrência de infecção cruzada entre clientes e profissionais, devido a alta rotatividade de clientes, já que o fluxo pode sobrecarregar o estabelecimento fazendo com que os cuidados necessários para esterilização qualificada dos objetos não seja empregada corretamente por possuir um tempo elevado e assim comprometer os demais atendimentos. Outro aspecto observado na maioria dos artigos foi à falta de padronização quanto ao uso de estufas, onde se observou uma variação na temperatura e tempo em que a mesma era acionada, tornando o procedimento ineficaz.

Conclusão

O presente levantamento demonstra como os cuidados com a biossegurança e principalmente respeito e compromisso com as normas vigentes, tornam-se fundamentais para um controle sobre a disseminação de doenças em estabelecimentos de estética e beleza.

Devido aos poucos achados na literatura, observa-se a necessidade do desenvolvimento mais pesquisas sobre o tema, para que possam ser elaborados guias de formulação, padronização e campanhas de conscientização, nos

estabelecimentos, visando à proteção da saúde dos colaboradores e clientes, além de fornecer dados sanitários para as autoridades competentes.

Referencias

1. Prado HR. Os Riscos a Saúde nos Salões de Beleza. Revista Ad Normas. [internet]. 2018 Dez. [acesso em 2020 Ago 18]. Disponível em: <https://revistaadnormas.com.br/2018/12/11/os-riscos-a-saude-nos-saloes-de-beleza/>.
2. Garbaccio JL, Oliveira AC. O risco oculto no segmento de estética e beleza. Uma avaliação do conhecimento dos profissionais e das práticas de biossegurança nos salões de beleza. Texto & Contexto Enfermagem. [internet]. 2013 Out/Dez. [acesso 2020 Ago 13]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-07072013000400015&script=sci_arttext.
3. Tonetta P, Agostini VW. A preocupação com a biossegurança em clínicas de estética e salões de beleza. Anuário Pesquisa E Extensão Unoesc Videira. [internet]. 2017 Nov. [acesso em 2020 Set 10]. Disponível em: <https://unoesc.emnuvens.com.br/apeuv/article/view/16030>.
4. Teixeira JM, Isabela FB, Rosário TSC, et al. Hepatite B, conhecimento dos riscos e adoção de medidas de biossegurança por manicure/pedicure de Itaúna-MG. Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. [internet]. 2012 set/dez. [acesso em 2020 Ago 18]. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/viewFile/225/349>.
5. ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA. Gram-Positivos. mod. 4. [internet]. 2015. [Acesso em 2020 Ago 18]. Disponível em: http://anvisa.gov.br/servicosaude/controlere/rede_rm/cursos/boas_praticas/modulo4/intr_stre2.htm.
6. Cortelli AFD. Procedimentos de biossegurança adotados por profissionais prestadores de serviços de manicure, pedicure, tatuagem, piercing e maquiagem definitiva no município de Jacareí -SP. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2012 Set. [acesso em 2020 Nov 16]. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-26102012-114155/pt-br.php>.
7. Brasil. Lei nº 12.592, de 18 de janeiro de 2012. Dispõe sobre o exercício das atividades profissionais de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador. Diário Oficial União. 20 jan 2012.

8. Melo FCA, Isolani AP. Hepatite B e C: do risco de contaminação por materiais de manicure/ pedicure a prevenção. SaBios – Revista de Saúde e Biologia. [internet]. 2011 Ago. [Acesso em 2020 Nov 15]. 6(2):72:78. Disponível em: <http://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/696#:~:text=As%20hepatites%20do%20tipo%20B,v%C3%ADrus%20VHB%20e%20Fou%20VHC>
9. Silva LMS, Silva DC, Diniz JS, et al. Prevenção da transmissão de hepatites virais entre manicures e pedicures – uma revisão. Infarma ciencias farmaceuticas. v. 26, n. 2. [internet]. São Luis: Maranhão; 2014 Jul. [Acesso em 2020 Nov. 15]. Disponível em: <http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=586>
10. Sousa KGC. et al. Manicures não adotam medidas para evitar hepatite B. In: SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 22. Anais... Teresina: Observatório Epidemiológico/CEUT. 2011 ago.
11. Sasso RN, Barbosa LD, Amadei JL. Hepatite em profissionais de beleza: práticas, sorologia e atitudes de prevenção. VIII Encontro Nacional de Produção Científica. [internet]. 2013 Out. [acesso em 2020 Nov 16]. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/xmlui/handle/123456789/4561>.
12. Castro RX. Manicure e Pedicure. Instituto Federal do Norte de Minas 2 Gerais, Ed 1º. [internet]. Montes Claros: Minas Gerais. 2015 Ago. [acesso em 2020 Nov 15] Disponível em: <https://anyflip.com/hcabn/hxfz/basic>.
13. Rodrigues S. Biossegurança -Estufa Vs Autoclave. [internet]. 2010 Ago. [acesso em 2020 Nov 15]. Disponível em: <http://www.ident.com.br/odontosc/artigo/447-biosseguranca-estufa-vs-autoclave>.
14. Garbaccio JL, Oliveira AC. Higienização de mãos: prática e conhecimento entre manicures e pedicures. [internet] Journal of infection control. 2019 Mar. [acesso em 2020 Nov 15]. Disponível em: <https://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/276>.
15. Oliveira ACDS, 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 Out; 14(5):502-507
16. Araújo DCSA, Guerreiro JV. Conhecimentos e medidas de biossegurança adotadas por manicures autônomas do município de Mamanguape Paraíba. [internet]. Vigil Sanit Debate. 2016 Ago. [acesso em 2020 Nov 14]. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.00751>.

17. Garbaccio JL, Oliveira AC. Biossegurança e risco ocupacional entre os profissionais do segmento de beleza e estética. [internet]. Revista eletrônica de enfermagem. 2012 Jul. [acesso em 2020 Nov 15]. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/15018/13443>.
18. Moreira ACA, Silva FL. Métodos de esterilização utilizados em salões de beleza de Salvador, BA. [internet]. Revista de Ciências Médicas e Biológicas. 2017 Jan/Abr. [acesso em 2020 Ago 15]. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/14160/14851>.
19. Queiroz MLS, Mejia Dayana, Biossegurança nas clínicas de estética e salões de beleza. [internet]. Faculdade Sul Americana/ FASAM. 2015. [acesso em 2020 Nov 18]. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/103/17-BiosseguranYa_nas_clYnicas_de_estYtica_e_salYes_de_beleza.pdf.