

INFECÇÕES RELACIONADAS A PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS INJETÁVEIS E PRINCIPAIS MICRORGANISMOS CAUSADORES

*Juliana Rodrigues Vieira*¹¹

*Thaynara Gomes Freitas*¹²

*Mayk Teles de Oliveira*¹³

RESUMO: Na atualidade, o mercado da estética é o que mais cresce no Brasil e no mundo. Assim, a busca pelo autocuidado tem atingido diferentes classes, idades e biótipos. Geralmente os locais de realização dos procedimentos faciais e corporais são habitadas por microrganismos potencialmente infecciosos, que quando não adotadas medidas preventivas podem ocasionar complicações severas. O objetivo do trabalho é descrever as principais infecções associadas a procedimentos estéticos, bem como os tipos de microrganismos mais prevalentes. O trabalho consiste em uma revisão da literatura utilizando como bases de dados: PubMed, SciELO e Google acadêmico entre os anos de 1959 a 2017. Sendo assim, a incidência de infecções relacionadas a procedimentos estéticos, ainda é uma realidade. Pesquisas destacam prevalência de bactérias do gênero *Mycobacterium spp.*, *Staphylococcus spp.* e *Propionibacterium spp.*

Palavras-chaves: Infecção; Estética; Microrganismos; Bactéria; Prevenção.

ABSTRACT: Currently, the aesthetics market is the fastest growing in Brazil and in the world. Thus, the search for self-care has affected different classes, ages and biotypes. Generally, the places where facial and body procedures are performed are inhabited by potentially infectious microorganisms, which, when preventive measures are not adopted, can cause severe complications. The objective of the work is to describe the main infections associated with aesthetic procedures, as well as the most prevalent types of microorganisms. The work consists of a literature review using the following databases: PubMed, SciELO and Google Scholar between the years 1959 and 2017. Therefore, the incidence of infections related to aesthetic procedures is still a reality. Research highlights the prevalence of bacteria of the genus *Mycobacterium spp.*, *Staphylococcus spp.* and *Propionibacterium spp.*

Keywords: Infection; Aesthetics; Microorganisms; Bacterium; Prevention.

INTRODUÇÃO

Atualmente a procura por rejuvenescimento e tratamentos estéticos vem crescendo em todo o mundo. O envelhecimento cutâneo é um processo biológico e contínuo, causado tanto pelo desequilíbrio hormonal, como também pela radiação UV.

¹¹ Discente do Curso de Biomedicina da Faculdade de Piracanjuba (FAP). E-mail: julianarv02@hotmail.com

¹² Discente do Curso de Biomedicina da Faculdade de Piracanjuba (FAP). E-mail: thaynaragomesfreitas2015@gmail.com

¹³ Bacharel em Farmácia. Mestre e Doutor em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Goiás. Professor do Curso de Biomedicina da Faculdade de Piracanjuba (FAP). E-mail: mayktoliveira@gmail.com

Com o passar dos anos a estrutura dérmica perde uma quantidade considerável de colágeno, elastina e água. A falta dessas estruturas contribui para o aparecimento de sulcos, ressecamento e assimetrias faciais (ALMEIDA *et al.*, 2017).

Em busca de minimizar essas modificações e melhorar algumas queixas de forma menos radical (como em processos cirúrgicos) surgiu: a harmonização facial, que consiste em um conjunto de procedimentos que vão ajudar no tratamento da pele, contornos faciais, rugas, manchas e diversos outros. (ALMEIDA, *et al.*, 2017)

Dentre os procedimentos que mais se destacam estão: preenchimentos com ácido hialurônico, bioestimuladores de colágeno, fios de PDO e toxina botulínica (conhecida por botox). Os preenchedores são responsáveis por devolver a volumização da face ou também volumizar novas áreas. Há alguns anos atrás muito se ouvia falar de intercorrências relacionadas ao uso de um tipo silicone chamado PMMA. Hoje esse fármaco é ilegal devido ao alto índice de intercorrências e também por ele ser permanente (Pan NC, *et al.*, 2014).

Diferente do PMMA, o ácido hialurônico é um polímero natural encontrado na matriz extracelular do corpo humano. Foi escolhido devido a propriedade que ele possui de atrair moléculas de água, o que resulta em maior hidratação à pele. Apesar de ser um fármaco muito seguro, intercorrências ainda podem ocorrer devido a reações alérgicas, inflamações e esse produto também pode acabar comprimindo um vaso sanguíneo e impedir a oxigenação daquele local (ABDULJABBAR, *et al.*, 2016)

O número de profissionais com diferentes formações acadêmicas vem crescendo de forma considerável no Brasil, principalmente na área de harmonização facial. Diferentes tipos de profissionais da área da saúde podem atuar na área, como médicos, odontólogos, farmacêuticos, enfermeiros, biomédicos, fisioterapeutas, biólogos e esteticistas. Ao realizar esses procedimentos, tanto os profissionais quanto os pacientes podem ter contato com diferentes microrganismos, os quais vivem na pele e no ambiente (BRASIL, 2014).

O meio ambiente está repleto de microrganismos, e a pele, por ser nossa barreira natural, partilha destes. Ademais, também existem os microrganismos comensais que habitam nossa pele e previnem a proliferação de outros germes

patogênicos. Entretanto, todas estas bactérias, fungos, vírus e patógenos podem se adentrar quando a mesma sofre alguma alteração em sua barreira. Segundo alguns estudos, os principais patógenos causadores destas infecções são as bactérias do gênero *Mycobacterium spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Propionibacterium spp.*, e *Pseudomonas aeruginosa* (ANVISA, 2016).

Desta maneira, os procedimentos estéticos podem ser um gatilho para que microrganismos se adentrem aos tecidos e se proliferem, e a depender, também, do estado de saúde da pessoa, causar infecções cutâneas. Os procedimentos estéticos considerados invasivos possuem maior risco de gerar tais intercorrências, o que justifica uma maior exigência acadêmica e especialização dos profissionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997).

Sendo assim, é de extrema importância que o profissional adote o máximo de medidas possíveis para prevenir qualquer tipo de intercorrência. Dentre as principais medidas de prevenção às infecções estão: utilizar instrumentais e equipamentos devidamente estéreis; produtos e fármacos com registro da Anvisa e estéreis; utilizar equipamentos de proteção individual (EPI), para proteção do profissional quanto do paciente; realizar os procedimentos em local de trabalho adequado e higienizado e realizar assepsia do local a ser realizado o procedimento com produto adequado (álcool 70%; clorexidina 2%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é descrever as principais infecções geradas por diferentes linhagens de microrganismos, bem como a forma de prevenção das mesmas durante a realização de procedimentos estéticos invasivos.

METODOLOGIA

Para a realização desta revisão bibliográfica foram utilizadas plataformas de pesquisa de banco de dados como Google Acadêmico e SciELO. Dessa forma, foram encontrados artigos científicos que retratam sobre a importância dos procedimentos estéticos na saúde das pessoas, seus efeitos positivos e negativos, quais as principais metodologias em uso, suas intercorrências, principais microrganismos patogênicos causadores de infecções nos procedimentos estéticos, meios para evitar

intercorrências como infecções e demais erros durante e após os procedimentos.

Assim, foram utilizadas palavras chaves para realizar a seleção dos artigos e suas versões nos idiomas português, espanhol e inglês, e com isso, encontrados vários artigos científicos publicados entre os anos de 1959 e 2017. Contudo, após lidos e filtrados, foram utilizados 12 artigos para o presente estudo. As palavras utilizadas foram: infecção, estética, microrganismos, bactérias e prevenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 20 artigos lidos e revisados, 12 foram selecionados segundo critérios pré-definidos, onde se priorizou os que abordavam as infecções causadas por micobactérias não tuberculosas e infecções pós-procedimentos.

É possível afirmar que apesar dos avanços nas técnicas aplicadas em cuidados estéticos, as infecções causadas por agentes patológicos ainda é uma realidade. Sendo eles definidos em dois principais grupos: as micobactérias de crescimento lento e as micobactérias de crescimento rápido. Micobactérias de crescimento lento são aquelas que requerem mais de sete dias de incubação para formar colônias visíveis em meio sólido. Micobactérias de crescimento rápido (MCR) são definidas como as que necessitam de até sete dias de incubação para formar colônias visíveis em meio sólido. As MCR também podem ser denominadas de não tuberculosas (MNT) ou não causadoras de tuberculose (VERONESI, 2019).

Elas se diferenciam das demais em propriedades relacionadas à quantidade e aos tipos de lipídeos presentes na parede celular, possuindo uma estrutura própria composta de quatro camadas. Essa parede constitui uma barreira impermeável e eficiente, o que explica o fato delas serem facilmente reconhecidas, em diversas pesquisas como as formas bacterianas mais resistentes aos desinfetantes / esterilizantes e a dessecação (RUNYON, 1959).

As diversas patologias em humanos causadas pelas MNT podem acometer qualquer tecido dos sistemas ou disseminar-se por todo o organismo. A doença ocasionada é denominada de micobacteriose. Estas doenças causadas na pele ou

tecidos moles geralmente apresentam sinais e sintomas de inflamação como: dor, calor, rubor, edema, tumor, podendo evoluir para secreção purulenta, abscesso e até mesmo suturas. As lesões dermatológicas após perfuração e trauma comumente são causadas por MCR, como *M. fortuitum*, *M. abscessus* ou *M. chelonae* (GÓMEZ, 2009) (ANVISA, 2014).

Tem sido relatado um longo período entre a realização do procedimento e o diagnóstico preciso da micobacteriose, assim como a identificação do agente etiológico. Isso acarreta aumento da chance de desenvolvimento de sintomas mais graves e também a falta de resposta ao tratamento antimicrobiano, que geralmente é direcionado para agentes da microbiota da pele causadores de infecção (DUARTE RS, *et al*, 2009).

Vale ressaltar, a necessidade de drenagem da secreção e de submeter o paciente a inúmeras intervenções cirúrgicas posteriores, tanto para minimização das lesões, como para retirada dos procedimentos aplicados. Após longo período de tratamento, com associação de antibióticos há resolução dos sintomas da infecção (DUARTE RS, *et al*, 2009).

Estudos apontam que os principais tipos de antibióticos utilizados em tratamento das infecções por bactérias após os procedimentos são: amoxicilina, cefalexina, cefadroxila e ceftriaxona, a posologia varia de acordo com o quadro de cada paciente (FRANCO D, *et al*, 2006).

CONCLUSÃO

Por fim, com base nos artigos estudados e selecionados para essa revisão, é possível indicar os principais microrganismos causadores de infecções, as formas de preveni-las ou tratá-las após o agravamento de sintomas. Os maiores índices de casos estudados são por *Mycobacterium spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Propionibacterium spp.*, e *Pseudomonas aeruginosa*. Sendo assim, a incidência de MNT's relacionadas a procedimentos estéticos está aumentando e gerando uma grande preocupação de saúde pública.

As causas das micobacterioses a partir desses resultados se dão por negligência profissional, evidenciando o uso inadequado de EPI's como luvas e materiais não estéreis, falta de orientação ao paciente no final do procedimento realizado e higiene pessoal e do local de atendimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. D., *et al.* **Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina.** Surg Cosmet Dermatol 2017;9(3):204-13. Acesso em 16 de agosto de 2023.

BRASIL. Conselho Federal de Biomedicina (CFB). Resolução no 241 de 29 maio de 2014. **Atos do profissional biomédico com habilitação em biomedicina estética e regulamenta a prescrição por este profissional para fins estéticos.** Acesso em 16 de agosto de 2023.

Pan NC, Vignoli JÁ, Celligoi, MAPC. **Ácido hialurônico: características, produção microbiana e aplicações industriais.** BBR - biochemistry and biotechnology reports. 2013; 2(4):42-58. Acesso em 16 de agosto de 2023.

ABDULJABBAR, M. H.; BASENDWH, M. A. **Complications of hyaluronic acid fillers and their managements** - Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery 20 (2016) 100–106. Acesso em 30 de agosto de 2023.

ANVISA. **Relatório de Denúncias sobre Serviços de Interesse para a Saúde (SIPS)** julho, 2016. Acesso em 30 de agosto de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Federal de Farmácia. **Manual Básico de Farmácia Hospitalar.** Brasília, 1997. Acesso em 30 de agosto de 2023.

VERONESI R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. 4a ed. In: Timermam A. **Micobactérias Não-Tuberculosas e Doenças Associadas.** Atheneu; 2009. Acesso em 01 de novembro de 2023.

RUNYON EH . **Anonymous mycobacteria in pulmonary disease.** Med Clin North Am 1959; 43(1): 273-90. Acesso em 01 de novembro de 2023.

GÓMEZ NA. **Micobacterias no tuberculosas: una infección emergente?** An Pediatr. 2009;71(3):185-188. Acesso em 01 de novembro de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Ministério da Saúde. **Comunicado de Risco no 002/2014 - GVIMS/GGTES/ANVISA - revisado.** Brasília (Brasil): Ministério sa Saúde; 2014. Acesso em 01 de novembro de 2023.

DUARTE RS, Lourenço MCS, Fonseca LS, Leão SC, Amorim ELT, Rocha ILL *et al.* **Epidemic of Postsurgical nfections caused by Mycobacterium massiliense.** J Clin Microbiol. 2009; 47(7): 2149- 55. Acesso em 01 de novembro de 2023.

FRANCO D, Lopes Cardoso FL, Franco T. **Uso de antibióticos em cirurgia plástica.** Rev Soc Bras Cir Plást. 2006;21(2):112-5. Acesso em 02 de novembro de 2023.