

## TÉCNICAS DE ASSEPSIA E ANTISSEPSIA EM CIRURGIA ORAL - REVISÃO DE LITERATURA

### ASSEPSY AND ANTISEPSY TECHNIQUES IN ORAL SURGERY - LITERATURE REVIEW

Patricia de Paula Nunes<sup>1</sup>  
Fábio Roberto de Souza Batista<sup>2</sup>

**RESUMO:** A assepsia é caracterizada pelo conjunto de medidas utilizadas para impedir a penetração de microorganismos em um ambiente que não os tem, logo um ambiente asséptico é aquele que está livre de infecções. A antissepsia, se caracteriza pelo conjunto de medidas propostas para inibir o crescimento de microorganismos ou removê-los de algum ambiente, podendo ou não destruí-los e para tal fim utilizamos antissépticos ou desinfetantes. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura acerca das técnicas de assepsia e antissepsia realizadas em cirurgia oral. O estudo constitui-se em uma revisão de literatura nas bases de dados SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde e Pubmed/Medline, utilizando os descritores “assepsia”, “antissepsia” e “cirurgia odontológica”. Foram identificados que a desinfecção pré-operatória minimiza o número de microflora residente. Permitindo um melhor controle da proliferação microbiana nestas áreas durante o período trans e pós-operatório. Além da diminuição dos riscos ocupacionais aos profissionais. Diante do que foi exposto, podemos concluir que o cirurgião-dentista deve sempre seguir os protocolos de assepsia e antissepsia, a fim de se evitar possíveis contaminações próprias e aos seus pacientes.

**Palavras-chave:** Assepsia. Antissepsia. Cirurgia Odontológica.

**ABSTRACT:** Asepsis is characterized by the set of measures used to prevent the penetration of microorganisms into an environment that does not have them, so an aseptic environment is one that is free from infections. Antisepsis is characterized by the set of measures proposed to inhibit the growth of microorganisms or remove them from some environment, which may or may not destroy them, and for this purpose we use antiseptics or disinfectants. The objective of this work is to carry out a literature review about the asepsis and antisepsis techniques performed in oral surgery. The study consists of a literature review in the SciELO, Virtual Health Library and Pubmed/Medline databases, using the descriptors "asepsis", "antisepsis" and "dental surgery". It was identified that preoperative disinfection minimizes the number of resident microflora. Allowing better control of microbial proliferation in these areas during the trans and postoperative period. In addition to reducing occupational risks to professionals. In view of the above, we can conclude that the dentist must always follow the asepsis and antisepsis protocols, in order to avoid possible contamination of themselves and their patients.

**Keywords:** Asepsis. Antisepsis. Dental Surgery.

<sup>1</sup> Graduanda do curso em odontologia campus Fernandópolis Universidade Brasil.

<sup>2</sup> Orientador do curso em odontologia campus Fernandópolis Universidade Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

Seja em consultórios odontológicos ou em centros cirúrgicos hospitalares, os cirurgiões-dentistas, principalmente os que realizam cirurgias orais e de implantes, devem estar sempre atentos às medidas asépticas e antisépticas para buscar controlar e detectar a contaminação cruzada. O controle de infecção, incluindo a manutenção da higiene das mãos, desinfecção e o isolamento de contato, para prevenir o contágio deve se tornar um hábito (MONNAZZI et al., 2012; UMAR et al., 2015).

As mãos são reservatórios de microrganismos e são consideradas a principal via de transmissão de doenças, com a maior taxa de infecções hospitalares. Mesmo com o uso de luvas, podem ocorrer algumas microperfurações devido ao uso, além da contaminação das mãos ao retirar as luvas. A higienização das mãos promove a remoção de sujeiras, células descamativas, secreções cutâneas e microrganismos patogênicos, o que é essencial para a prática da higiene, principalmente quando se refere a profissionais de saúde que realizam qualquer tipo de cirurgia (SILVA et al., 2011).

A probabilidade de ocorrência de infecção cruzada varia com o tipo de procedimento odontológico a ser realizado. Portanto, em procedimentos invasivos, o risco de infecção cruzada é muito maior do que em procedimentos não invasivos, devido ao contato próximo entre os instrumentos e o tecido profundo e a exposição de vasos sanguíneos e capilares. A contaminação cruzada em consultórios odontológicos é caracterizada pela possível disseminação de microrganismos por três vias diferentes: de paciente para paciente, de paciente para profissional e de profissional para paciente. Tal transmissão pode ocorrer por contato direto, transdérmico, transmucoso ou por meio de contaminantes (ARANTES et al., 2015).

Para que a infecção não ocorra, é necessário evitar a quebra dos elos da cadeia que compõem o ciclo de contaminação. São eles: o agente infeccioso, que pode ser um vírus, bactéria ou fungo; o hospedeiro suscetível cujas condições físicas o estão enfraquecendo e o modo de transmissão, incluindo a forma como o agente infeccioso migra de um hospedeiro intermediário ou de seus hospedeiros intermediários; o hospedeiro suscetível, cujo uma das formas mais comuns de transmissão é através da transmissão por contato, que envolve o contato direto ou indireto de um paciente com uma fonte de infecção (MACIEL, 2012).

A prevenção de infecções cruzadas é parte essencial do atendimento odontológico, e a principal medida para manter a biossegurança e prevenir essas infecções é a desinfecção de superfícies, incluindo unhas, mãos e antebraços. Considerando o potencial de contaminação de inúmeras superfícies cirúrgicas durante os procedimentos odontológicos, fica clara a necessidade de procedimentos antissépticos para uma assepsia efetiva (URQUIZA et al., 2016).

Assim, a descoberta da importância da assepsia e antissepsia na prevenção da infecção representa um dos maiores avanços da cirurgia. As atividades de higiene das mãos estão associadas a reduções significativas de infecções hospitalares (SANTOS; MONIZ; FREITAS, 2010).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura acerca das técnicas de assepsia e antissepsia realizadas em cirurgia oral.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

Os principais objetivos são buscar as medidas de limpeza corretas que devem ser utilizadas nos procedimentos cirúrgicos dentro da Odontologia, a fim de indicar quais medidas devem ser tomadas pelos cirurgiões-dentistas para melhor atender os pacientes, evitando possíveis contaminações.

## **3 METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, onde foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca das técnicas de assepsia e antissepsia em cirurgia oral, tendo como finalidade discutir a sua importância clínica. Foram utilizados os dados provenientes de publicações científicas das bases de dados: SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed/Medline, utilizando os termos descritores “assepsia”, “antissepsia” e “cirurgia odontológica”.

Para a seleção dos artigos foram utilizados alguns critérios nas buscas, dos quais os artigos deveriam estar nos idiomas português, inglês ou espanhol, estivessem disponíveis na íntegra gratuitamente e dos quais se encaixam no tema proposto. Não

foram utilizadas limitações em relação ao ano de publicação, devido a escassez de artigos que abordavam a temática.

#### 4 REVISÃO DE LITERATURA

A biossegurança envolve um conjunto de condutas e medidas técnicas, administrativas e educacionais que devem ser empregadas por profissionais da área de saúde para prevenção de acidentes e contaminação cruzada em ambientes biotecnológicos, hospitalares e clínicas ambulatoriais. A higienização das mãos tem sido associada a uma redução significativa de infecções associadas à assistência à saúde (IRAS), visando erradicar ou diminuir as quantidades existentes de microrganismos, desempenhando um papel importante na proteção do paciente e na prevenção de infecções (GOULART; ASSIS; SOUZA, 2011; PINELLI et al., 2011).

Os procedimentos cirúrgicos odontológicos, tais como os realizados pelas especialidades de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e de Implantodontia, ocorrem na cavidade oral, um ambiente contaminado e suscetível ao crescimento microbiano, cuja principal consequência é o desenvolvimento de infecções pós-operatórias. Outras complicações, como infecções virais, também podem ocorrer se protocolos rígidos de controle de infecção não forem seguidos. (KNACKFUSS et al., 2010; MOREIRA; ANDRADE, 2011).

Em relação aos procedimentos cirúrgicos, a extração dentária é um dos mais realizados na área de cirurgia oral. A extração possui um leque variado de complicações pós-operatórias, podendo ser desde situações mais comuns, como uma dor, alveolite seca ou a fratura da raiz, até as mais complicadas, como fístulas oroantrais ou a luxação de fragmentos dentários para o seio maxilar. A extração dentária foi indicada como sendo o procedimento dentário que mais contribui para a existência de bacteremia, sendo a limpeza do local cirúrgico um passo fundamental para o sucesso significativo da cirurgia (OZKAN et al., 2014; AKINBAMI, GODSPower, 2014).

Cuidados devem ser tomados para evitar a contaminação de um paciente para outro, pois esses microrganismos podem ficar armazenados dentro da própria peça de mão, pois serão vários minutos de inalação sob o pedal de equipamentos de alta velocidade, mesmo que os instrumentos rotatórios estejam equipados com válvulas anti-retração (PIMENTEL et al., 2013).

A assepsia consiste no conjunto de medidas utilizadas para impedir a penetração de microorganismos num ambiente que logicamente não os tem, logo um ambiente asséptico é aquele que está livre de infecção. Já a antissepsia é o conjunto de medidas propostas para inibir o crescimento de microorganismos ou removê-los de um determinado ambiente, podendo ou não destruí-los e para tal fim utilizamos antissépticos ou desinfetantes (MORIYA; MÓDENA, 2008).

O antisséptico cirúrgico deve ser capaz de eliminar totalmente a microbiota transitória das mãos e reduzir significativamente a residente no começo do procedimento, inibindo o seu crescimento em mãos enluvadas até o final da cirurgia. Inúmeros testes in vitro têm sido propostos para avaliar os efeitos dos conservantes, mas a avaliação final desses antissépticos, mas a avaliação só pode ser feita por meio de testes in vivo. Atualmente os antissépticos mais utilizados são o gluconato de clorexidina (CHG) e o polivinilpirrolidona iodo (PVPI) aplicados com esponja e/ou escova (GONÇALVES; GRAZIANO; KAWAGOE, et al., 2011).

Os compostos iodados têm uma longa tradição em cirurgia devido ao seu amplo espectro de ação, especialmente contra vírus, e bons efeitos residuais. A clorexidina é o agente mais solúvel, tem ação imediata, potente ação antibacteriana, e também tem boa ação residual contra fungos e vírus da hepatite, porém sua ação é diminuída pela presença de substâncias orgânicas como pus e sangue (SILVA et al., 2011).

Os detergentes sintéticos não-iônicos praticamente são deposto de ação microbicida. Sabões e detergentes sintéticos aniônicos exercem ação bactericida contra microorganismos muito frágeis como o *Pneumococo*, entretanto, são inativos para *Stafilococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e outras bactérias Gram negativas (URQUIZA et al., 2016).

O propósito da desinfecção pré-operatória de unhas, mãos e antebraços é eliminar sujeira, células escamosas da cutícula, toda a microflora transitória e minimizar o número de microflora residente. Permitindo o melhor controle da proliferação microbiana nestas áreas durante o período trans e pós-operatório (SANTOS; MONIZ; FREITAS, 2012).

A higienização das mãos promove a remoção de sujeiras, células descamativas, secreções da pele e microorganismos patogênicos, o que é essencial para as práticas de higiene, principalmente quando se trata de profissionais de saúde que devem utilizar

antissépticos ao realizar qualquer tipo de solução de agente de procedimento cirúrgico para promover uma redução substancial de microrganismos (SILVA et al., 2011).

As técnicas de escovação manual são recomendadas para facilitar as operações mecânicas e químicas, com a ajuda de escovas desinfetantes e soluções antissépticas, para remover sujeira e detritos, reduzir significativamente ou eliminar a microflora transitória e reduzir os habitantes (Figura 1). No entanto, na lavagem cirúrgica, a preservação química é realizada apenas pela aplicação de agentes antibacterianos e fricção, sem o uso de artefatos (SILVA et al., 2011).

**Figura 1** - Ilustração de antissepsia pré-operatória das mãos.



**Fonte:** Brasil, 2014.

Na pele existem dois tipos de microbiota, a transitória e a residente. A transitória oferece risco de contaminação cruzada, na dependência da espécie, malignidade do microrganismo e da situação imunológica do paciente naquele momento. Esse tipo de microbiota é facilmente removida por meio da lavagem das mãos com sabão e o uso de luvas, para procedimentos clínicos e não cirúrgicos, é suficiente (MONNAZZI et al., 2012).

A microbiota residente reside nas camadas mais profundas da pele, na maioria os sulcos e as regiões de concentração das glândulas sebáceas. Por se tratar de locais de difícil

acesso, esses microrganismos não são totalmente eliminados no processo de antissepsia das mãos e antebraços, podendo ser diminuídos temporariamente. Apesar disso, geralmente apresentam baixa virulência e raramente são responsáveis por infecções cirúrgicas (CUSTÓDIO et al., 2009).

Se tratando de procedimentos cirúrgicos odontológico ou médico, a preocupação deve ir além da simples lavagem das mãos. Deve-se lançar mão de técnicas e soluções que reduzem a microbiota residente tanto imediata quanto residual, pois essa é composta por microrganismos reconhecidos como patógenos oportunistas, dentre os quais pode-se destacar o gênero *Staphylococcus*, em especial o *S. aureus*, muito comum e que pode provocar de simples infecção até graves (MATSUDA, GRINBAUM, DAVIDOWICZ, 2011; MONNAZZI et al., 2012).

As técnicas mais utilizadas para esterilização de itens são: autoclavagem (difundindo a vapor de água na membrana celular, alterando-o quimicamente e condensando seu protoplasma), óxido de etileno (um gás esporicida com rápido efeito bactericida e virucida) e esterilização gama (uma alternativa à esterilização de itens sensíveis ao calor porque funciona em baixas temperaturas e tem boa penetração) (MORIYA; MÓDENA, 2008).

A paramentação cirúrgica, medida bem estabelecida para prevenção das infecções do sítio cirúrgico, consiste na antissepsia cirúrgica das mãos, utilizando aventais e luvas esterilizadas, além de gorro e máscara. Apesar do uso de luvas cirúrgicas, a transmissão de microrganismos das mãos da equipe cirúrgica para o paciente pode ocorrer, considerando que ao final da cirurgia cerca de 18% das luvas cirúrgicas apresentam microperfurações, sendo que em mais de 80% dos casos essas perfurações não são percebidas pelos cirurgiões, e podem dobrar o risco de infecções do sítio cirúrgico, tornando esse preparo prévio das mãos essencial (GONÇALVES; GRAZIANO; KAWAGOE, et al., 2011).

Cuidados especiais quanto à adesão aos procedimentos de biossegurança são essenciais, e todo o profissional odontológico deve estar ciente de que a técnica asséptica deve ser realizada durante o atendimento clínico, pois esse ambiente é considerado de risco. No entanto, essas mudanças não devem ser vistas como obstáculos, mas como passos importantes para as equipes odontológicas colocarem em prática (PIMENTEL et al., 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, podemos concluir que a Odontologia é uma profissão que envolve risco constante de exposição a diversos agentes infecciosos ambientais e humanos, transmitidos pelo sangue, secreções orais e orofaríngeas, ar e água. A contaminação pode afetar os cirurgiões-dentistas, outros funcionários, pacientes e até mesmo familiares. Os riscos ocupacionais envolvendo sangue e outros fluidos orgânicos são responsáveis pela exposição mais frequente, resultando em maior risco de contrair doenças. Diante desses fatos, destacam-se as ações que devem ser seguidas para reduzir os riscos na prática odontológica, como a limpeza, desinfecção e esterilização, o uso de barreiras e equipamentos de proteção e antissepsia.

## REFERÊNCIAS

AKINBAMI, B. O.; GODSPower, T. Dry Socket: Incidence, Clinical Features, and Predisposing Factors. **International Journal of Dentistry**. p. 1-7, 796102, 2014. DOI:10.1155/2014/796102.

ARANTES, D. C. et al. Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua**. v. 6, n. 1, p. 11-18, mar. 2015. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232015000100002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232015000100002&lng=pt&nrm=iso).

1011

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartaz de antissepsia ou preparo pré-operatório das mãos**. 2014. Disponível em: [https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/cartaz\\_sepsia.pdf](https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/cartaz_sepsia.pdf).

CUSTÓDIO, J.; ALVES, J. F.; SILVA, F. M.; VON DOLINGER, E. J. O.; SANTOS, J. G. S.; BRITO, D. Avaliação microbiológica das mãos de profissionais da saúde de um hospital particular de Itumbiara, Goiás. **Rev Ciênc Méd**, v.18, p.7-11, 2019.

GONÇALVES, K. J.; GRAZIANO, K. U.; KAWAGOE, J. Y. Revisão sistemática sobre antissepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica em comparação aos produtos tradicionais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP [online]**. 2012, v. 46, n. 6, p. 1484-1493. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000600028>.

GOULART, D. R.; ASSIS, E. A.; SOUZA, M. T. Avaliação microbiológica da antissepsia préoperatória das mãos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac [Internet]**. v. 11, n. 3, p. 103-112, 2011. Disponível em: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2011/v11.n3/15.pdf>.

MACIEL, M. A. Lavagem pré-cirúrgica das mãos : uma revisão de literatura Lavagem pré-cirúrgica das mãos : uma revisão de literatura, 2012. 53f. Monografia (Graduação em

Medicina) - **Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA)**. Bahia, 2012.

MATSUDA, J. K.; GRINBAUM, R. S.; DAVIDOWICZ, H. The assessment of infection control in dental practices in the municipality of São Paulo. **Brazilian Journal of Infectious Diseases [online]**. v. 15, n. 1, p. 45-51, 2011. ISSN 1678-4391. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-86702011000100009>.

MONNAZZI, M. S. et al. Estudo microbiológico comparativo entre sabão de clorexidina 2% e um novo sabão antisséptico para lavagem pré-operatória das mãos. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**. v. 12, n. 2, p. 105-112, 2012.

MORIYA, T.; MÓDENA, J. L. P. ASSEPSIA E ANTISSEPSIA: TÉCNICAS DE ESTERILIZAÇÃO. **Medicina, Ribeirão Preto**, v. 41, n. 3, p. 265-73, 2008.

MOREIRA, A.; ANDRADE, E. D. Estudo prospectivo da incidência de infecção em cirurgias de terceiros molares retidos: o papel da profilaxia antibiótica. **Rev. Gaúcha Odontol.**, v. 59, n. 3, p. 357-354, 2011.

OZKAN, A; BAYAR, G.R.; ALTUG, H.A.; SENCIMEN, M.; DOGAN, N.; GUNAYDIN, Y. The Effect of Cigarette Smoking on the Healing of Extraction Sockets: An Immunohistochemical Study. **The Journal of Craniofacial Surgery**. v. 5, n. 4, 2014.

PIMENTEL, M. J. et al. Biossegurança: comportamento dos alunos de Odontologia em relação ao controle de infecção cruzada. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 525-532, 2013. ISSN 2358-291X.

1012

PINELLI, C. et al. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. **Saúde e Sociedade [online]**. v. 20, n. 2, p. 448-461, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000200016>.

SANTOS, L. N. R.; MONIZ, N. J.; FREITAS, R. R. Higienização e antissepsia das mãos para cirurgia. **Arquivos Médicos**. v. 55, n. 2, p. 82-87, 2010.

SILVA, D. R.; LIMA, P. C.; NUNES, M. R. C. M.; CRAVINHOS, J. C. P. Comparação de Dois Métodos de Antissepsia Pré-operatória de Mãos em Cirurgia Bucal. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**. v.11 n. 2, 2011.

UMAR, D. et al.; Evaluation of Bacterial Contamination in a Clinical Environment. Bacterial contamination in clinical environment. **J Int Oral Health**. v.7, n. 1, p. 53-55, 2015.

URQUIZA, M. C. et al. Comparação da eficácia e efeito residual de duas técnicas de antissepsia pré-operatória das mãos com duas substâncias antissépticas. **R. Interd**. v. 9, n. 3, p. 112-120, 2016.