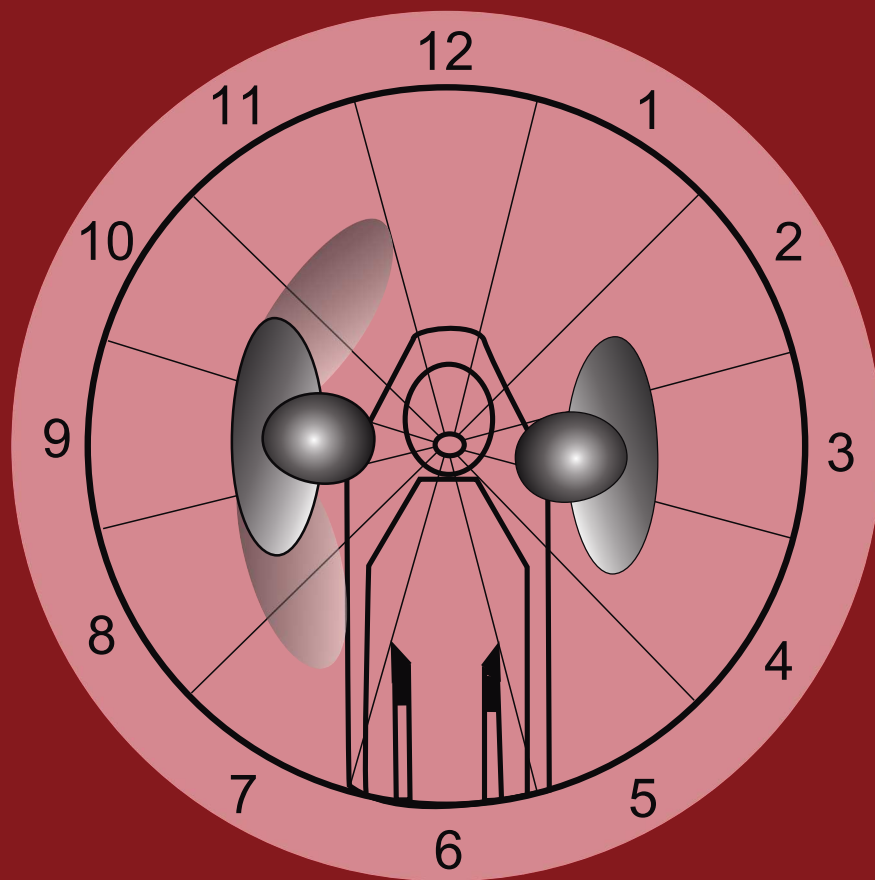


AUXILIARES EM SAÚDE BUCAL

APERFEIÇOANDO CONHECIMENTOS E PRÁTICAS



Organizadoras

Andréa Clemente Palmier

Iara Souza Neves Braga

Rafaela Reis da Silva

Simone Dutra Lucas

Andrea Clemente Palmier

Iara Souza Neves Braga

Rafaela Reis da Silva

Simone Dutra Lucas

(Organizadoras)

AUXILIARES EM SAÚDE BUCAL
APERFEIÇOANDO CONHECIMENTOS
E PRÁTICAS

Belo Horizonte

FAO UFMG

2021

©2021 FACULDADE DE ODONTOLOGIA – FAO UFMG

DIREITO AUTORAL E DE REPRODUÇÃO: Direitos de autor ©2021 para os capítulos individuais dos autores. São permitidas cópias para fins privados e acadêmicos, desde que citada a fonte e autoria. A republicação desse material requer permissão dos detentores dos direitos autorais. Os editores deste volume são responsáveis pela publicação e detentores dos direitos autorais da obra. ISBN 978-65-993961-3-7.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Reitora: Sandra Regina Goulart Almeida

Vice-Reitor: Alessandro Fernandes Moreira
Faculdade de Odontologia (FAO UFMG)

Diretor: Allyson Nogueira Moreira

Vice-diretora: Denise Vieira Travassos

Ilustração da capa: Dr. Fábio de Angelis Porto, retirada do livro “Porto FA. O consultório odontológico. São Carlos: Scritti; 1994”.

Adaptação e remasterização da ilustração da capa e contracapa: Bruna Souza Lima Nascimento.

Responsáveis técnicos pela normalização bibliográfica, formatação, diagramação e estruturação do índice remissivo de assunto: Brenda Vasconcelos Attalla e Junio Lopes Nascimento.

A943 Auxiliares em saúde bucal aperfeiçoando conhecimentos e práticas [recurso eletrônico] / Organizadoras Andrea Clemente Palmier ... [et al.] – Belo Horizonte : FAO-UFMG, 2021.

329 p. : il.

Modo de Acesso: World Wide

ISBN: 978-65-93961-3-7

1. Auxiliares de Odontologia. 2. Educação Profissionalizante. 3. Aprendizagem Baseada em Problema. 4. Educação em Odontologia. I. Palmier, Andrea Clemente. II. Braga, Iara Souza Neves. III. Silva, Rafaela Reis da. IV. Lucas, Simone Dutra. V. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. VI. Título.

BLACK – D07

Elaborada por Luciana Souza – CRB6 2863. Biblioteca da Faculdade de Odontologia – FAO UFMG.

Comissão Editorial da Faculdade de Odontologia da UFMG (03/2021-03/2023): Raquel Conceição Ferreira (Presidente); Ivana Marcia Alves Diniz; Fabiana Vargas Ferreira; Fernanda de Moraes Ferreira; Walison Arthuso Vasconcellos; Aline Araújo Sampaio (docentes); Barbara da Silva Mourthé Matoso; Ana Carolina Marques Medeiros (servidoras); Miriam Cândida de Jesus; Sérgio Barbosa dos Santos (bibliotecário-documentalistas).

FACULDADE DE ODONTOLOGIA – FAO UFMG, Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 | Faculdade de Odontologia | Campus Pampulha | CEP 31270-901 | Pampulha – Belo Horizonte-MG.

Financiamento

O curso de Auxiliar em Saúde Bucal (ASB), promovido pelos docentes do Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG), existe desde 1998 e financiou este *e-book*.

Organizadoras



[Andréa Clemente Palmier](#)



Graduada em Odontologia. Especialista em Periodontia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Saúde Pública Dental pela University College of London. Doutora em Odontologia, área de concentração Saúde Coletiva – pela Faculdade de Odontologia da UFMG (FAO UFMG).



[Lara Souza Neves Braga](#)



Graduada em Odontologia. Especialista em Atenção Básica em Saúde da Família Saúde pelo NESCON- UFMG. Mestranda em Odontologia em Saúde Pública pela Faculdade de Odontologia da (FAO UFMG).



[Rafaela Reis da Silva](#)



Graduada em Odontologia. Especialista em Política, Planejamento, Gestão e Avaliação em Saúde Bucal pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre e Doutoranda em Odontologia com área de concentração em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).



[Simone Dutra Lucas](#)



Graduada em Odontologia. Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da UFMG (FAE UFMG). Doutora em saúde pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ).

Revisão por Pares



[Paulo Frazão](#)



Graduado em Odontologia. Especialista; Mestre e Doutor em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP).



[Cristiana Leite Carvalho](#)



Graduada em Odontologia. Mestre em Public Health pela Johns Hopkins University. Doutora em saúde pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ).

Informações Sobre os Autores



Andréa Clemente Palmier



Coautora dos capítulos: Biossegurança em Odontologia; Radiologia e Radioproteção.

Graduada em Odontologia. Especialista em Periodontia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Saúde Pública Dental pela University College of London. Doutora em Odontologia, área de concentração Saúde Coletiva – pela Faculdade de Odontologia da UFMG (FAO UFMG).



Bruno Luís de Carvalho Vieira



Coautor dos capítulos: Principais Alterações da Cavidade Bucal e Autocuidado; Equipamentos Odontológicos; Instrumentais Odontológicos; Radiologia e Radioproteção.

Graduado em Odontologia. Especialista em Gestão pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). Mestre em Odontologia em Saúde Pública e Doutorando em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da UFMG (FAO UFMG).



Daniel José Braga Dutra



Coautor do capítulo: Introdução aos materiais odontológicos.

Graduado em Odontologia. Especialista em Dentística Restauradora pela Associação Brasileira de Odontologia Seção - Minas Gerais (ABO/MG). Mestre e Doutor em Odontologia com área de concentração em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).



Débora Magalhães Barreto



Coautora do capítulo: Mercado de Trabalho e Política de Saúde Bucal.

Graduada em Odontologia. Especialista em Dentística pela Faculdade São Leopoldo Mandic. Mestre em Direção estratégica em organização de saúde pela Universidade del Atlantic Espanha.



Efigênia Ferreira e Ferreira



Coautora do capítulo: Eu Quero Ser Auxiliar em Saúde Bucal.

Graduada em Odontologia. Especialista em Odontologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerias (PUC Minas). Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia e Doutora em Epidemiologia pela Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).



Fabiana Vargas-Ferreira



Coautora dos capítulos: Educação em Saúde; Principais Alterações da Cavidade Bucal e Autocuidado.

Graduada em Odontologia. Especialista em Saúde Coletiva pelo Instituto Brasileiro de Pós-graduação e Extensão (IBPEX) de Curitiba – PR. Mestre em Ciências Odontológicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – RS. Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – RS.



Francisco Ivison Rodrigues Limeira



Coautor dos capítulos: *Introdução aos materiais odontológicos; Biossegurança em Odontologia.*

Graduado em Odontologia. Especialista em Endodontia e Dentística Estética pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Unidade Belo Horizonte, MG. Mestre em Odontologia com área de concentração em Clínica Odontológica pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Doutorando em Odontologia com área de concentração em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).



Glayson Pereira Vitor



Coautor dos capítulos: *Anatomia; Prontuário Odontológico; Ergonomia Aplicada à Odontologia; Radiologia e Radioproteção; Noções de Primeiros Socorros.*

Graduado em Odontologia. Especialista em MBA Gestão de Saúde e Controle de Infecção pela Faculdade Centro de Estudos Avançados e Tecnologia (FACEAT) – SP. Mestre e Doutor em Odontologia com ênfase em Periodontia pela Faculdade de Odontologia da UFMG (FAO UFMG).



Luciene Rodrigues Reis



Coautora dos capítulos: *Eu Quero Ser Auxiliar em Saúde Bucal; Mercado de Trabalho e Política de Saúde Bucal.*

Graduada em Odontologia. Especialista em Ortodontia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRJ). Mestre e Doutora em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).



Mara Vasconcelos



Coautora dos capítulos: *Educação em Saúde; Equipamentos Odontológicos; Instrumentais Odontológicos; Ergonomia Aplicada à Odontologia; Introdução aos materiais odontológicos. Graduada em Odontologia. Especialista em Odontologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Mestre em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em Odontologia Social pela Universidade Federal Fluminense.*



Rafaela da Silveira Pinto



Coautora do capítulo: *Mercado de Trabalho e Política de Saúde Bucal. Graduada em Odontologia. Especialista em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG). Mestre em Ciências da Saúde com ênfase em Epidemiologia pelo Centro de Pesquisas René Rachou – Fundação Osvaldo Cruz/Minas Gerais (FIOCRUZ/MG). Doutora em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).*



Rafaela Reis da Silva



Coautora dos capítulos: *Eu Quero Ser Auxiliar em Saúde Bucal; Equipamentos Odontológicos; Instrumentais Odontológicos; Biossegurança em Odontologia. Graduada em Odontologia. Especialista em Política, Planejamento, Gestão e Avaliação em Saúde Bucal pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre e Doutoranda em Odontologia com área de concentração em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).*



Rosa Núbia Vieira de Moura



Coautora dos capítulos: Anatomia; Prontuário Odontológico; Noções de Primeiros Socorros.

Graduada em Odontologia. Especialista em Saúde da Família pela Faculdade de Medicina e Mestre em Patologia Tropical pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Doutora em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da UFMG (FAO UFMG).



Tatiana Santos Pereira Cipriano



Coautora dos capítulos: Principais Alterações da Cavidade Bucal e Autocuidado; Mercado de Trabalho e Política de Saúde Bucal.

Graduada em Odontologia. Mestre e Doutoranda em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG).

Dedicatória

Dedicamos este *e-book* aos sujeitos do curso de Auxiliar em Saúde Bucal da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gérias que contribuíram para a sua elaboração com criatividade. Em especial, dedicamos a todos aqueles que aprenderam no dia-a-dia o ofício de Auxiliar em Saúde Bucal, num tempo em que havia escassez de material didático, a quem este material pode contribuir para a atualização dos conhecimentos.

As organizadoras

Agradecimentos

A ideia de produzir um *e-book* para Auxiliar em Saúde Bucal é antiga. Sua gestação começou há dois anos e é o resultado de um trabalho coletivo. Redigir os agradecimentos é uma tarefa difícil, pois não queremos cometer injustiça nos esquecendo de alguém. Agradecemos à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais por sediar o curso de Auxiliar em Saúde Bucal disponibilizando suas dependências para as aulas e estágio, há tantos anos. Agradecemos também ao Departamento de Odontologia Social e Preventiva, responsável pela oferta do curso. Nossa gratidão aos autores, professores do curso, que aceitaram o desafio para, inicialmente, elaborarem uma apostila com conteúdo acessível às_(os) alunas_(os) que depois se juntaram a nós, na tarefa de corrigi-la inúmeras vezes; para que pudéssemos organizar um *e-book* que possa ser utilizado não apenas por nossos alunos, mas que seja uma referência para equipes de saúde bucal.

As organizadoras

Epígrafe

*“... o mais importante e bonito, do mundo, é isto:
que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não
foram terminadas – mas que elas vão sempre
mudando. Afinam e desafinam ...”*

(Guimarães Rosa – Grande Sertão: Veredas)

Sumário

Prefácio.....	26
<i>Cristiana Leite Carvalho</i>	
<i>Paulo Frazão</i>	
Apresentação	28
<i>Simone Dutra Lucas</i>	
<i>Mara Vasconcelos</i>	
Eu Quero Ser Auxiliar em Saúde Bucal.....	32
<i>Luciene Reis</i>	
<i>Rafaela Reis da Silva</i>	
<i>Efigênia Ferreira e Ferreira</i>	
Educação em Saúde	47
<i>Mara Vasconcelos</i>	
<i>Fabiana Vargas-Ferreira</i>	
Principais Alterações da Cavidade Bucal e Autocuidado	72
<i>Bruno Luís de Carvalho Vieira</i>	
<i>Fabiana Vargas-Ferreira</i>	
<i>Tatiana Santos Pereira Cipriano</i>	
Anatomia.....	99
<i>Glaysen Pereira Vitor</i>	
<i>Rosa Núbia Vieira de Moura</i>	
Prontuário Odontológico.....	116
<i>Glaysen Pereira Vitor</i>	
<i>Rosa Núbia Vieira de Moura</i>	
Equipamentos Odontológicos	126
<i>Bruno Luís de Carvalho Vieira</i>	
<i>Rafaela Reis da Silva</i>	
<i>Mara Vasconcelos</i>	
Instrumentais Odontológicos.....	140
<i>Bruno Luís de Carvalho Vieira</i>	
<i>Rafaela Reis da Silva</i>	
<i>Mara Vasconcelos</i>	

Ergonomia Aplicada à Odontologia	178
<i>Glaysen Pereira Vitor</i>	
<i>Mara Vasconcelos</i>	
Introdução aos materiais odontológicos	199
<i>Daniel José Braga Dutra</i>	
<i>Francisco Ivison Rodrigues Limeira</i>	
<i>Mara Vasconcelos</i>	
Biossegurança em Odontologia	237
<i>Rafaela Reis da Silva</i>	
<i>Francisco Ivison Rodrigues Limeira</i>	
<i>Andréa Clemente Palmier</i>	
Radiologia e Radioproteção	275
<i>Bruno Luís de Carvalho Vieira</i>	
<i>Glaysen Pereira Vitor</i>	
<i>Andréa Clemente Palmier</i>	
Noções de Primeiros Socorros	292
<i>Glaysen Pereira Vitor</i>	
<i>Rosa Núbia Vieira de Moura</i>	
Mercado de Trabalho e Política de Saúde Bucal	302
<i>Luciene Rodrigues Reis</i>	
<i>Débora Magalhães Barreto</i>	
<i>Tatiana Santos Pereira Cipriano</i>	
<i>Rafaela da Silveira Pinto</i>	
Índice Remissivo de Assuntos	319
<i>Iara Souza Neves Braga</i>	

Prefácio

Foi com muita satisfação que recebemos o convite para prefaciarmos o e-book “Auxiliares em Saúde Bucal: Aperfeiçoando Conhecimentos e Práticas”, organizado pelas cirurgiãs-dentistas Andrea Clemente Palmier, Iara Souza Neves Braga, Rafaela Reis da Silva e Simone Dutra Lucas, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, com quem compartilhamos a defesa incondicional da profissionalização dessa categoria, tão relevante e imprescindível para compor a equipe de saúde bucal e oferecer respostas às necessidades de saúde bucal de toda a população, em todos os níveis de atenção, assegurando o direito à saúde previsto na Constituição Brasileira de 1988.

A publicação aborda aspectos teóricos e práticos relativos às competências técnicas e ao exercício profissional dos Auxiliares em Saúde Bucal (ASB), uma ocupação existente na maioria dos países. No Brasil, a ocupação remonta à primeira metade do século XX, tendo sido regulamentada em 2008. O conteúdo abordado pelo e-book é muito relevante para a formação dessa força de trabalho cujo provimento, nesta segunda década do século XXI, ainda é insuficiente para atender às demandas dos serviços odontológicos, públicos e privados, considerando a magnitude dos problemas atuais e a distribuição dos recursos odontológicos.

O e-book está organizado em 13 capítulos que abordam o conjunto de atributos essenciais para que os ASB possam exercer de maneira efetiva sua prática profissional. Aqueles que buscam habilitar-se nessa área profissional vão encontrar informações sobre o reconhecimento da profissão e a descrição dos escopos de prática estabelecidos pela lei que a regulamenta. Estas práticas, pautadas na ciência e no compromisso ético e social, desdobram-se em habilidades e competências, cujo exercício irá depender de políticas públicas mais gerais, que possam favorecer a expansão dos postos de trabalho, público e privado, e de políticas específicas de saúde bucal, que estimulem a multiprofissionalidade da atuação orientada pelo trabalho em equipe.

A Educação em Saúde como um recurso para o empoderamento individual e comunitário é enfatizada nesta obra enquanto área de atuação no cotidiano profissional, voltada à promoção da consciência do trabalhador em busca de sua autonomia e da emancipação da coletividade para o exercício da cidadania e para o enfrentamento dos determinantes das doenças e agravos à saúde bucal. Tendo como base o conceito ampliado de saúde, o texto explora a reflexão do papel da profissão nos diferentes ciclos de vida – criança e adolescente, adultos e idosos.

Além disso, os ASB poderão atualizar seus conhecimentos sobre a cavidade bucal, suas alterações e os cuidados necessários para manutenção da boca/corpo saudáveis. A obra traz capítulos específicos sobre o prontuário, os equipamentos e os instrumentos odontológicos, elementos pertencentes à estrutura dos serviços e de responsabilidade direta do ASB. Esses conteúdos propiciam ao leitor conhecimentos sobre a importância legal e ética do registro clínico enquanto fonte documental do paciente, que deve permitir o seu seguimento por toda a vida como elemento norteador da história da sua saúde e doença. Além disso, trazem informações sobre o uso e manutenção dos equipamentos e sobre as características e aplicação dos instrumentos conforme a especialidade clínica odontológica.

Aspectos sobre a variedade de materiais dentários que são empregados na recuperação da dentição e das funções para o exercício da bucalidade em todas as dimensões, sobre a biossegurança no ambiente clínico, de crescente importância no contexto de desequilíbrio ambiental contemporâneo, sobre os procedimentos de radiologia e radioproteção de pacientes e trabalhadores e sobre os primeiros socorros são abordados em linguagem apropriada, de forma ilustrada e atraente aos futuros leitores desta publicação.

Trata-se, portanto, de obra única, completa no seu propósito de servir de guia para essa categoria profissional, e acessível, visto que foi elaborada para ser disponibilizada virtualmente, possibilitando um alcance maior para o seu público-alvo. Feito com a qualidade e clareza necessárias a esse tipo de literatura, contendo amplo leque de imagens e uma diversidade de referências, esse e-book se destaca pelo embasamento científico e atual sobre o estado da arte em torno ao perfil e atributos profissionais estabelecidos pela legislação vigente para a prática dos ASB nos programas coletivos e nos serviços de atenção à saúde bucal.

O conteúdo tem por base um conjunto de referências bibliográficas que integram os diversos saberes necessários ao ofício, tanto na formação, quanto na educação permanente, requisitos fundamentais para a manutenção de uma prática pautada em evidências científicas e na ética profissional. Com isso, preenche uma lacuna derivada da escassez de fontes de informação de elevada acurácia voltada a esse público. O formato diferenciado da obra, baseada na reflexão e síntese, convida e estimula o leitor, a cada capítulo, a pensar e repensar de forma crítica seus conhecimentos e sua prática. Por todos esses aspectos, cumprimentamos as organizadoras na certeza do sucesso da obra no meio profissional.

Cristiana Leite Carvalho

Paulo Frazão

Apresentação

Entre os anos de 1910 e 1911 surge o primeiro curso para Auxiliares¹ Odontológicos ministrado pela Faculdade de Odontologia de Ohio (USA). Em 1913, Alfred Civilion Fones fundou a Fones School of Dental Hygiene localizada, atualmente, na Universidade de Bridgeport, nos Estados Unidos. Os cursos dessas duas instituições visavam um melhor atendimento ao paciente na parte de prevenção, levando o Cirurgião-Dentista (CD) a se ocupar das tarefas mais complexas da profissão.

Desde o final dos anos cinquenta, várias tentativas de organização e sistematização da função dos Auxiliares Odontológicos¹ foram realizadas. Em 1958, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu, que o pessoal auxiliar teria suas atividades supervisionadas pelo CD, em países que possuíam programas de saúde bucal. Um dos objetivos era melhorar a atuação dos Auxiliares Odontológicos.

Os anos sessenta marcaram uma nova fase para a profissão odontológica, pois havia falta de recursos humanos, necessidade de expansão e qualificação dos profissionais de saúde. Neste contexto, visando um maior acesso da população aos cuidados odontológicos, com qualidade, e que atendesse as necessidades dos sistemas de saúde nos países das Américas; houve um aumento nos investimentos para preparação dos Auxiliares Médico-Odontológicos. Esses Auxiliares representavam uma mão de obra mais barata.

Nas décadas de sessenta e setenta, a necessidade de adequar os CD à realidade social, levando em conta a ineficácia, ineficiência da prática odontológica e o surgimento de especialidades, fizeram com que houvesse profundas transformações curriculares nos cursos de Odontologia, buscando a racionalização do trabalho, a simplificação de tecnologias e de materiais. Isso acarretou a incorporação de Auxiliares na Odontologia e em sua ampla preparação para delegação de funções na prática odontológica. Desde então, a preocupação com a utilização do pessoal auxiliar na Odontologia vem crescendo, tanto para as funções clínicas quanto educativas. A implementação do modelo de atendimento clínico a quatro mãos, com delegação de função de maneira ampla, tornou ainda mais relevante a necessidade desses “profissionais”.

Em 1970, a Organização Pan-americana de Saúde, extensão da Organização Mundial de Saúde nas Américas, publicou um documento de grande relevância sobre a “utilização de

¹ A ocupação de Auxiliar em Saúde Bucal recebeu diversas nomenclaturas ao longo da história.

Auxiliares Dentários¹ e a educação na América Latina”, estudo que contou com a participação de vários países.

No Brasil, em 1975, o Atendente de Consultório Dentário¹ (ACD), teve sua nomenclatura e papel estabelecidos, com a definição formal do seu perfil e currículos mínimos pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). O parecer do MEC e Conselho Federal de Educação (CFE) estabeleceu a habilitação do ACD como “profissão”. Além da regulamentação educacional, os “profissionais” Auxiliares em Odontologia possuem ainda a regulamentação no Conselho Federal de Odontologia (CFO).

Os reflexos da desorganização das “profissões” auxiliares de Odontologia foram discutidos na 1ª Conferência Nacional de Saúde Bucal, em 1986, na qual se identificou a necessidade de “Formação urgente de pessoal Auxiliar e Técnico (ACD e THD) como forma de viabilizar a extensão de cobertura e aumento da produtividade”.

Do ponto de vista da prática profissional, desde 1994 os recursos humanos Auxiliares da Odontologia encontram-se contemplados pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho, que cadastra as ocupações existentes de acordo com o comportamento do mercado. Com esta classificação para o ACD concorrem denominações ocupacionais análogas como: Auxiliar de dentista e recepcionista de consultório médico ou dentário. Entretanto, somente com a Lei 11.889 de dezembro de 2008 concretizou-se a regulamentação da atividade “profissional” dos Auxiliares em Saúde Bucal (ASB), anteriormente denominados ACD.

Os “profissionais” Auxiliares estão ganhando cada vez mais espaço no mercado de trabalho, sendo respeitados e inseridos no cotidiano da prática odontológica para, assim, dinamizar o atendimento, propiciando condições para que o CD desenvolva suas atividades com agilidade, dentro dos padrões ergonômicos e de biossegurança.

O acesso aos serviços odontológicos, no Brasil, tanto na Atenção Primária à Saúde (APS) quanto na Atenção Secundária, ainda é restrito devido à uma demanda elevada, necessitando de um aumento de oferta desses serviços e com maior resolutividade. A incorporação dos ASB trouxe otimização do processo de trabalho, a minimização do custo operacional e a possibilidade de ampliação do acesso da população aos cuidados de saúde. Além disso, permitiu um aumento da qualidade técnica e da produtividade.

Visando a reorganização da atenção primária, o Ministério da Saúde (MS) incluiu, no ano 2000, a saúde bucal na Estratégia Saúde da Família (ESF) e determinou o incentivo financeiro às Equipes de Saúde Bucal estabelecendo duas Modalidades de organização dos serviços de saúde bucal na APS: Modalidade I, composta por um CD e um ACD, e a

Modalidade II formada por um CD, um ACD e um THD. A partir daí, ocorreu um incremento nas possibilidades de inserção dos ACD no mundo do trabalho. O aumento da quantidade de equipes implantadas é um indicativo de que novas oportunidades no mercado de trabalho para os profissionais de Odontologia foram geradas nos últimos anos.

Uma problemática relativa às “profissões” Auxiliares da Odontologia diz respeito ao aspecto quantitativo e de sua distribuição no território nacional. Detecta-se que a falta de ASB é tão acentuada que nenhum Estado da Federação atinge a proporção de 1ASB/1CD. Isso nos faz pensar que muitos CD provavelmente trabalham sozinhos.

Reconhecendo a importância de se formar ASB, o Departamento de Odontologia Social e Preventiva (DOSP) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAO UFMG) ofertou, em 1982, um curso para ACD destinado a "*peçoas do sexo feminino que desejavam trabalhar na área da saúde bucal*". Este curso representou a primeira iniciativa do DOSP na formação e qualificação de pessoal Auxiliar em Odontologia. Após a oferta do curso em 1982, houve uma interrupção na formação de auxiliares para a equipe odontológica ofertada pelo DOSP. Em 1997, este departamento se propôs a formar estes recursos humanos para os serviços públicos e privados. Surgia então, o "Curso de Auxiliar de Consultório Dentário da FAO UFMG".

A partir de 1997, o curso de ACD sofreu várias adequações no seu conteúdo, ora visando capacitar melhor as_(os) alunas_(os), ora atendendo às demandas da legislação vigente. Assim, nos primeiros cinco anos de funcionamento, o curso foi organizado com aulas teóricas e práticas laboratoriais para os conteúdos de Materiais odontológicos e Instrumentais. Nesse período os professores do DOSP eram responsáveis pela elaboração do material didático de apoio e eram ofertados os seguintes conteúdos: radiologia, microbiologia, equipamentos, instrumentais odontológicos, promoção, prevenção e cuidados odontológicos, materiais dentários, biossegurança, ética e sigilo profissional, trabalho em equipe e a quatro mãos, ergonomia e políticas de saúde. Nos anos subsequentes, além das aulas práticas de laboratório, introduziu-se o estágio em Centros de Saúde de Belo Horizonte e nas clínicas da FAO UFMG. Essa proposta metodológica foi inovadora porque colocou as_(os) alunas_(os) junto aos profissionais do serviço público que atuam na atenção primária do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse formato perdurou até dezembro de 2008 quando foi regulamentada a atividade “profissional” dos Auxiliares em Saúde Bucal pela Lei n. 11.889. A nova legislação propiciou mudanças na proposta metodológica do curso visando adequar os conteúdos à nova legislação, mas mantendo a carga horária, os locais de estágio e as práticas no SUS, garantindo a proximidade das_(os) alunas_(os) com o mercado de trabalho e a profissão.

Um dos desafios do curso da FAO UFMG era a disponibilização de material didático de qualidade para todas_(os) alunas_(os), pois os materiais disponíveis no mercado, não atendiam a proposta metodológica do curso. Em 2018, houve uma nova reformulação de conteúdos e os docentes do curso (professores do DOSP e alunos de pós-graduação) elaboraram uma apostila que era reproduzida e doada aos alunos. Posteriormente surgiu a ideia de transformá-la em um *e-book*, de acesso gratuito por qualquer pessoa, cuja adesão dos docentes do curso foi imediata.

O *e-book* contou com quatro organizadoras e 14 autores. As organizadoras desempenharam os seguintes papéis: Andréa Clemente Palmier ficou responsável pelos contatos com os autores, Iara Souza Neves Braga pela elaboração do índice remissivo, Rafaela Reis da Silva, coordenadora pedagógica do curso, pela orientação aos autores para a transformação da apostila em capítulos do *e-book* e Simone Dutra Lucas pela revisão e padronização dos capítulos.

Vale ressaltar que o *e-book* foi o produto técnico da Iara Souza Neves Braga, no Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública ofertado pela FAO UFMG, na linha de pesquisa/atuação de Políticas Públicas, Planejamento, Gestão e Avaliação em Saúde.

O *e-book* está estruturado em 13 capítulos. Para facilitar a compreensão e fixação dos conteúdos todos os capítulos contêm exercícios, ilustrações e alguns *links* de vídeos. As ilustrações e os vídeos podem ser consultados na *internet*.

Desejamos uma leitura agradável e que contribua para o aprimoramento do trabalho das_(os) ASB.

Simone Dutra Lucas

Mara Vasconcelos

Eu Quero Ser Auxiliar em Saúde Bucal

*Luciene Rodrigues Reis
Rafaela Reis da Silva
Efigênia Ferreira e Ferreira*

1 Atribuições da_(o) auxiliar em saúde bucal

A_(o) Auxiliar em Saúde Bucal (ASB) é uma “profissão” que existe há muito tempo. O nome antigo era Auxiliar de Consultório Dentário. E nesse caso seu trabalho era atender o dentista, exclusivamente, dentro de um consultório. Essa “profissão” foi regulamentada pela Lei 11.889/2008 de 24/12/2008, com ampliação de suas funções. Por este motivo, comemora-se o dia da_(o) ASB no dia 24 de dezembro¹.

Atualmente o Cirurgião-Dentista (CD) sabe que seu atendimento ficará prejudicado se ele não tiver na equipe uma ou um ASB, pois, além de auxiliá-lo, executa outras funções dentro do consultório odontológico.

A_(o) ASB é um dos “profissionais” que compõem a equipe que cuida da saúde bucal da população. Todos os profissionais que compõem esta equipe, para exercerem suas atividades, devem ser registrados no Conselho Federal de Odontologia (CFO) com sede em Brasília. Para ter este registro podem ser feitas inscrições nos Conselhos Regionais de Odontologia (CRO) de cada Estado. Para quem vai trabalhar em qualquer lugar de Minas Gerais, a inscrição será feita no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG), situado na Rua da Bahia, 1477, Lourdes, Belo Horizonte.

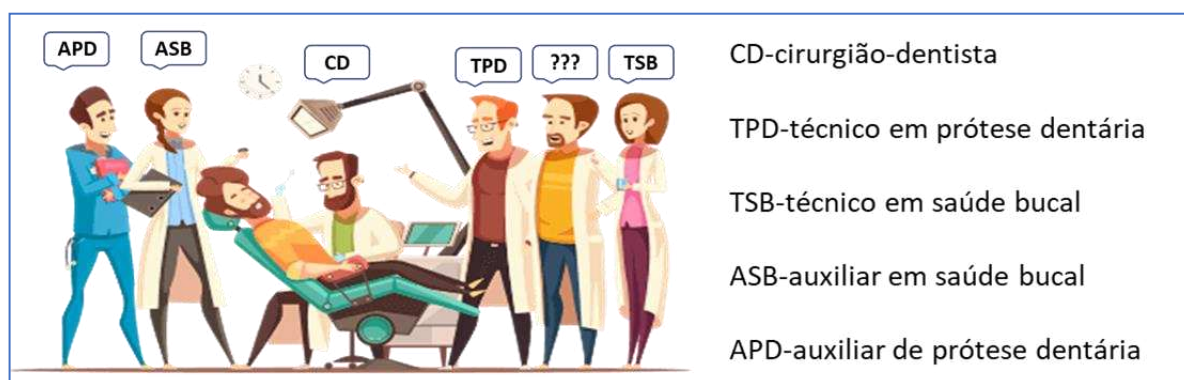


Figura 1 – Equipe de Saúde Bucal

De acordo com a Resolução CFO-63/2005, revisada em 2012², para se inscrever como ASB é preciso:

- Ter um certificado expedido por curso que atenda, integralmente, ao disposto nas normas vigentes do órgão competente do Ministério da Educação, e na ausência destas, em ato normativo específico do CFO;
- Para fazer o curso é preciso ter o ensino fundamental completo;

- c) O certificado deve ter a carga horária mínima de 300 horas, sendo 240 horas teórico/prática e 60 horas de estágios supervisionados.

Ainda nesta resolução, no Artigo 20, estão descritas as atividades privativas da_(o) ASB, que só devem ser exercidas sob a supervisão do CD ou da_(o) Técnico em Saúde Bucal (TSB):

- a) organizar e executar atividades de higiene bucal;
- b) processar filme radiográfico;
- c) preparar o paciente para o atendimento;
- d) auxiliar e instrumentar os profissionais nas intervenções clínicas, inclusive em ambientes hospitalares;
- e) manipular materiais de uso odontológico;
- f) selecionar moldeiras;
- g) preparar modelos em gesso;
- h) registrar dados e participar da análise das informações relacionadas ao controle administrativo em saúde bucal;
- i) executar limpeza, assepsia, desinfecção e esterilização do instrumental, equipamentos odontológicos e do ambiente de trabalho;
- j) realizar o acolhimento do paciente nos serviços de saúde bucal;
- k) aplicar medidas de biossegurança no armazenamento, transporte, manuseio e descarte de produtos e resíduos odontológicos;
- l) desenvolver ações de promoção da saúde e prevenção de riscos ambientais e sanitários;
- m) realizar em equipe levantamento de necessidades em saúde bucal; e,
- n) adotar medidas de biossegurança visando ao controle de infecção.

No Artigo 21 está descrito o que é vedado, ou seja, o que a_(o) ASB não pode fazer:

- a) exercer a atividade de forma autônoma;
- b) prestar assistência, direta ou indiretamente, a paciente, sem a indispensável supervisão do CD ou da_(o) TSB;

- c) realizar, na cavidade bucal do paciente, procedimentos não discriminados na Lei nº 11.889/2008.
- d) fazer propaganda de seus serviços, mesmo em revistas, jornais ou folhetos especializados da área odontológica.

O Ministério da Saúde, embora reconheça a competência do CFO para legislar sobre esta “profissão”, adequou as funções para o serviço público, destacando as seguintes competências:

- a) desenvolver em equipe ações de promoção de saúde e prevenção de riscos ambientais e sanitários, visando à melhoria da qualidade de vida da população;
- b) desenvolver em equipe ações de planejamento participativo e avaliação dos serviços de saúde;
- c) organizar o ambiente de trabalho, considerando a sua natureza e as finalidades das ações desenvolvidas em saúde bucal;
- d) desenvolver ações de prevenção e controle das doenças de saúde bucal, voltadas para indivíduos, famílias e coletividade;
- e) realizar ações de apoio ao atendimento clínico em saúde bucal, interagindo com a equipe, usuários e seus familiares.

Dentre as habilidades inerentes ao cargo destacam-se, entre outras: a organização de grupos de discussão em saúde; identificação de situações de risco; participação no Conselho Local de Saúde; atuação na capacitação de lideranças comunitárias para desenvolver ações em saúde; elaboração de materiais educativos envolvendo a participação dos indivíduos, famílias e comunidade; organização e execução de atividades de higiene bucal supervisionada.

O salário de uma ou um ASB, em 2020, está em torno de R\$1.300,00 reais. É claro que de acordo com o profissional ou o serviço que o emprega ou a carga horária diária, isto pode variar, mas o salário inicial é aproximado ao dado apresentado³.

A responsabilidade é grande. Imagine uma ou um ASB que se descuida no momento da esterilização do instrumental, comprometendo a biossegurança, ou manipula um material de forma errada. Estes descuidos podem prejudicar o paciente.

Mas tudo isso será trabalhado nesse curso. Preste atenção. Aproveite as atividades e se torne uma ASB nota 10!

Vamos fazer um exercício. Uma pequena reflexão sobre esta “profissão”. Depois de ler este texto com atenção, comece a pensar sobre esta “profissão” que você escolheu.

EXERCÍCIO 1

1. Escreva as qualidades que você pensa que uma pessoa deve ter para ser uma ASB nota 10.
2. Escreva num papel e guarde, e de vez em quando leia. O melhor lugar para guardar é colar na porta do guarda-roupa. Isto é para você. Vão te ajudar a chegar lá.

2 ÉTICA NA PRÁTICA DA_(o) ASB

2.1 O que é ética?

Ética é uma ciência antiga, com origem na Grécia, onde filósofos como Sócrates, Platão e Aristóteles, já preocupados com a convivência e sobrevivência nas cidades, começaram a estudar temas como moral, cidadania, honestidade, fidelidade e harmonia⁴.



Figura 2 – Filósofos gregos, responsáveis pelos primeiros estudos sobre a ética

2.2 O que a ética tem a ver com a convivência e sobrevivência?



Figura 3- Frases para pensar

A ética se preocupa em compreender e refletir sobre o comportamento humano. A ética reflete sobre nossas reações com as outras pessoas, desde uma relação com um irmão até uma relação entre povos ou países. A preocupação é sempre encontrar uma maneira correta de se viver em sociedade. A Ética procura o que é mais certo, o bom, o justo. Portanto ela pensa sempre, orientada pelo bem comum⁵.

A discussão vem sempre a partir do que cada um pensa sobre este comportamento. Depende os valores de cada pessoa ou grupo de pessoas. E estes valores são desenvolvidos desde os primeiros anos de vida de uma pessoa. Quando crianças, se fazemos alguma coisa como brincar, comer, abraçar ou qualquer outra coisa, os que nos cercam vão dizendo para nós o que é certo, quando elogiam ou aplaudem, e o que é errado, quando somos repreendidos ou castigados. Assim vamos formando nossa lista do que é certo e do que é errado, ou seja, nossos valores morais.

Só que, aos poucos vamos nos socializando, vamos para a escola, formamos grupos de amigos, arranjam trabalho e, em cada grupo destes, vamos conviver com outras pessoas que também formaram valores certos ou errados e que podem ser diferentes dos nossos.

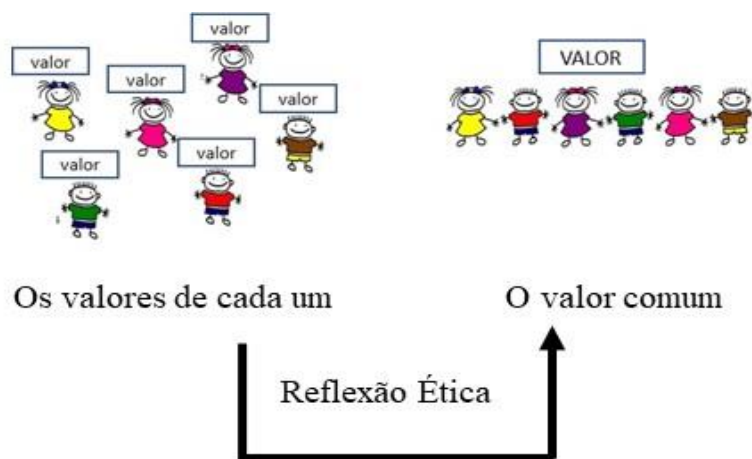


Figura 4 – Formação dos valores éticos

A ética reflete sobre estes valores e comportamentos diferentes e tenta orientar um valor que contente a todos, para que todos possam viver e conviver em paz. A ética não determina leis. Mas as leis deveriam ser feitas, sempre após uma ampla discussão ética.

Deste modo, quando falamos o que a_(o) ASB deve ou não deve fazer isto é uma norma, que vai nos orientar no comportamento ou seja, no modo de agir. Mas antes existiu uma discussão para se chegar ao comportamento certo para a maioria das pessoas.

Às vezes podemos considerar uma norma ou uma lei injusta. E muitas pessoas podem concordar conosco. O que vamos fazer? Desrespeitar esta lei? Não. Esta lei que desagrada a muitos precisa ser rediscutida. E depois, modificada. Mas para isto é preciso que todos participem. Cada um de nós deve lutar pelo que acha certo.

Uma sociedade ou uma comunidade não sobrevive se ninguém respeitar as normas. Mas também não podemos ficar calados quando alguma lei ou norma é injusta, errada.

Por isto dizemos que sem a ética o mundo não sobrevive.



Figura 5 – A ética: uma ponte para o futuro

EXERCÍCIO 2

1. Imagine uma história sobre esta imagem. Existe uma ponte chamada ética. Uns atravessam e outro não. Escreva esta história.

2.3 O que é bioética?

Com uma grande preocupação com a interação do problema ambiental às questões de saúde, o Prof. Van Rensselaer Potter (oncologista americano), propôs em 1970, a palavra Bioética. Ao escrever o livro, *Bioética: uma ponte para o futuro*, Potter concebeu a bioética como uma ética aplicada, numa tentativa de encontrar meios para solucionar problemas e dilemas da vida, grande parte resultante do enorme desenvolvimento tecnológico que já existia. No entanto, como na área da saúde, dilemas também graves precisavam ser discutidos, a Bioética terminou se tornando uma ética da saúde, já que foi absorvida por esta área. Em 2001 o Programa Regional de Bioética, vinculado a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) ampliou novamente o conceito de Bioética, incluindo a vida, a saúde e o ambiente como área de reflexão.

Como profissionais da área de saúde e mesmo como cidadãos do mundo, conhecer a teoria e princípios da Bioética, pode ser um grande auxílio na definição de valores éticos para a vida, para o bem comum. Se constitui, assim, num bom instrumento para desenvolvermos nosso comportamento ético, considerando a dignidade de toda a humanidade⁶.

COMO PODEMOS FAZER ISTO?

Quando tomamos alguma atitude, podemos ficar felizes e tranquilos com o que fizemos ou não. Muitas vezes temos dúvida se fizemos certo ou errado. Se temos dúvida ou nos arrependemos porque consideramos que a atitude foi ruim, pensamos sobre o ocorrido. Neste caso, é saudável fazer uma reflexão ética. Isto vale para atitudes minhas com uma pessoa ou com várias pessoas. Vale também para coletivos de pessoas. Uma reflexão ética deve nos conduzir a pensar se o que fizemos foi bom, certo ou justo.

MAS COMO CHEGAR A UMA DEFINIÇÃO?

Para facilitar esta nossa reflexão, que poderá resultar em novos valores, alguns autores procuraram maneiras de conseguirmos isto como Beauchamp e Childress⁶. Primeiro, estabeleceram alguns critérios orientadores para nossa reflexão. Estes critérios são chamados de princípios, com base no que se compreende como itens fundamentais para se ter uma sociedade justa, onde há respeito entre as pessoas, onde a dignidade de todos é preservada.

Estes princípios, denominados de princípios fundamentais são: a beneficência, a não maleficência, a autonomia e a justiça. A partir destes princípios, analisamos nossa atitude.

Vale também para analisar o comportamento ou valor que desejarmos ou necessitarmos avaliar.

- a) O princípio da beneficência estabelece que sempre devemos fazer o bem para o outro, desejando ou não. A minha atitude sempre deverá fazer o bem para o outro.
- b) O princípio da não maleficência estabelece que temos obrigação moral de não causar, intencionalmente, nenhum dano ao outro, nenhum prejuízo.
- c) O Princípio da autonomia (respeito à pessoa) estabelece que cada indivíduo tem o direito de decidir sobre seu corpo, sua vida, suas escolhas. Cada pessoa tem o direito de gerir sua vida. No entanto, este princípio traz ligado a ele, um componente social. Isto porque algumas pessoas têm a autonomia reduzida, ou em alguns momentos ou sempre. Para os que têm a autonomia reduzida chamamos de vulneráveis e estes precisam de proteção, por exemplo, as crianças.
- d) O princípio da justiça estabelece que as pessoas deverão ser tratadas segundo suas necessidades e capacidades. Este princípio se aproxima muito do conceito de equidade. Se as pessoas são diferentes as necessidades também serão.

Podemos representar a reflexão ética, com base nos princípios, por uma Figura.

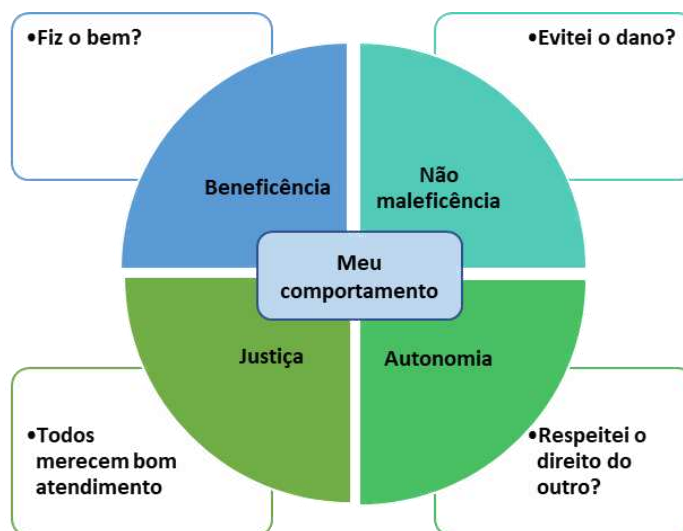


Figura 6 – Princípios da bioética

EXERCÍCIO 3

Vamos refletir sobre um caso que pode ocorrer no trabalho de um profissional da saúde: D. Maria de Jesus, chegou na clínica odontológica para a consulta marcada, no dia 13/03/2019, quarta-feira, às 10h30min. A(o) ASB, se esqueceu de preparar a bandeja clínica para o atendimento e não havia mais materiais estéreis para o procedimento. Mas ela ficou com receio de contar ao CD o corrido e arriscar seu emprego. Então, ela organiza a bandeja com o material não esterilizado.

1. Reflita eticamente sobre esta atitude. Os princípios da bioética vão ajudar
2. Neste caso o que você faria? Faça uma reflexão ética a respeito.

3 Humanização em saúde

A organização social e institucional das práticas de atenção e gestão no SUS colocou como ponto central o conceito de humanização em saúde. Humanizar o atendimento em saúde é mais do que se preocupar com questões do atendimento clínico, implica na compreensão do indivíduo, dando-lhe apoio e atenção efetiva na busca da solução do problema.



Este tema começou a ser discutido desde a necessidade da melhoria da qualidade dos atendimentos, prestados na área da saúde, até melhorias na qualidade de trabalho do cuidador. A preocupação com o outro que é um ser impotente articula-se de duas formas: cuidado competente que está ligado ao aspecto do corpo humano e o cuidado pessoal que é o respeito que envolve o afeto, sensibilidade e compaixão.

Em 2000, o Ministério da Saúde lançou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), com objetivo de mudar a influência dos aspectos científico-tecnológicos sobre os aspectos humanísticos interacionais na cultura da área da saúde. Pretendia-se a inclusão da humanização e o fortalecimento das iniciativas já existentes, melhorando assim a qualidade e a eficácia da atenção dispensada aos usuários, além disto apresentava a proposta de qualificar os profissionais hospitalares para um pensamento de atenção à saúde que enaltecisse a vida e a cidadania⁷.

Em 2003, com objetivo de ofertar atendimento de qualidade em todas as áreas da saúde somando a tecnologia ao bom relacionamento interpessoal, foi implantada a Política Nacional e Humanização (PNH), sendo este um eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS⁸. O termo política foi utilizado para destacar que a humanização deve ser transversal às diferentes atuações e autoridades, transcrevendo os princípios de operacionalizar os diferentes equipamentos e sujeitos da rede. Para a PNH, humanizar a atenção e a gestão em saúde requer aspectos como acesso com qualidade, atenção integral, responsabilidade e vínculo; valorização dos trabalhadores e usuários; democratização e controle social. Humanizar é uma rede de construção permanente e solidária de laços de cidadania, onde o profissional passa olhar cada indivíduo integralmente, levando em conta sua história, tratando-o como inserido em um coletivo.

A PNH foi concebida pensando-se que todos os envolvidos no cuidado á saúde devem participar ativamente de todas as ações e a humanização deve ser presente em todas elas.



Figura 7 – Segmentos participantes do Sistema Único de Saúde

Estes são os **princípios da PNH**, isto, aquilo que nos diz como a humanização deve se desenvolver:

- a) A humanização deve ser construída continuamente por usuários, trabalhadores e gestores, de forma integrada e associada. Este princípio é a **Indissociabilidade entre atenção e gestão**
- b) A humanização do cuidado deve estar em todas as ações do cuidado no SUS: no atendimento, na sala de espera, na visita domiciliar etc. Este é o princípio conhecido como **Tansversalidade**.
- c) Todos devem participar da gestão e do cuidado: quem dirige o serviço (gestores), quem atende e cuida no serviço (os trabalhadores do atendimento) e quem vai procurar o atendimento e o cuidado em saúde (a população que vai procurar o atendimento). Como todos participam, não pode existir os que mandam, os que fazem e os que recebem. Todos devem trabalhar para que tudo funcione bem, com responsabilidade de todos. Este princípio é conhecido como **Protagonismo, corresponsabilidade e autonomia**.

E quais são as **diretrizes** da Humanização, ou seja, aquilo que vais nos orientar como fazer?



Figura 8 – Diretrizes da Política Nacional de Humanização

Acolhimento, significa que o serviço deve escutar (escuta qualificada) para entender porque o serviço foi procurado e o que a pessoa necessita, para que o serviço possa dar solução adequada a esta necessidade.

A Gestão participativa e cogestão orienta para a participação de todos, direta ou indiretamente, da organização e decisões de um serviço. A garantia da participação dos Conselhos de Saúde, por exemplo, vai ajudar nesta diretriz.

Um serviço é um lugar de encontro e, portanto, deve ter um ambiente preparado para isso. Todos podem opinar no que é bom, no que facilita este encontro, considerando que esse ambiente agradável, acolhedor e confortável deve ser também saudável e seguro. Estamos falando da Ambiência.

No atendimento clínico é preciso considerar o adoecimento e o sofrimento, lembrando da individualidade de quem vem ao serviço. É preciso enxergar a pessoa, compreendendo seu modo de vida e seu contexto social. Isto é a praticar uma Clínica ampliada.

E por fim, é preciso valorizar o trabalhador como capaz de participar das decisões e melhorar o processo de trabalho. Da mesma maneira, considerar o usuário com seus direitos, garantidos por lei e é preciso informá-los disso. Aqui contempla-se a Valorização do trabalho e estimula-se a Defesa dos direitos dos usuários.

EXERCÍCIO 4

Vamos refletir. Pensando sobre as competências da(o) ASB, as orientações e reflexões éticas colocadas no texto e da necessidade de se dedicar ao cuidado humanizado pergunta-se:

1. O que a(o) ASB pode listar como atitudes e comportamentos humanizados necessários em sua prática profissional?

Fontes das Figuras

Figura 1

https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-pratica-de-dentista_5970755.htm

Figura 2

<https://www.slideshare.net/diegoacff/filosofia-02-sofistas-scrates-plato-e-aristteles-109006893>

Figura 3

<https://br.pinterest.com/pin/283375001544452341/>

Figura 4

Os autores

Figura 5

<https://circulocubico.wordpress.com/>

Figura 6

Os autores

Figura 7

Os autores

Figura 8

<https://br.pinterest.com/pin/413134965820467628/>

Referências

1. Brasil. Presidência da República. Casa civil. Lei nº 11.889, de 24 de dezembro de 2008. Regulamenta o exercício das profissões de Técnico em Saúde Bucal – TSB e de Auxiliar em Saúde Bucal – ASB. [Internet]. Brasília, DF; 2008. [acesso em 2020 jan. 25]. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11889&ano=2008&ato=6a2AzYU5UNRpWTc68>.
2. Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das normas para procedimentos nos conselhos de Odontologia. Atualização julho de 2012. [Internet]. 2012 [acesso em 2019 fev 20]. Disponível em: <http://transparencia.cfo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/consolidacao.pdf>.
3. Pereira MC. Como anda o mercado de trabalho? [Internet]. [acesso em 2019 fev 23]. Disponível em: https://www.acesa.com/arquivo/galera/profissoes/1999/03/05-Coluna_Monica_03/A.
4. Egg RFR. História da ética. In: Passos E. Ética nas organizações. [Internet]. [local desconhecido]: Atlas. 2004. p 5-12. [acesso em 2019 fev 2019]. Disponível em: <http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/11675.pdf>.
5. Junqueira CR. Bioética. Especialização em Saúde da Família. Modalidade a distância. UNIFESP, 2011. Disponível em: <http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/11675.pdf> Acesso em 23 fev. 2019.
6. Goldim JR. Bioética: origens e complexidade. Revista HCPA [Internet]. 2006. [acesso em 2019 fev 23];26(2):86-92. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/bioetica/complex.pdf>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar / Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2001. [acesso em 2019 dez 8]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnhah01.pdf>

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Humaniza SUS: política nacional de humanização: documento base para gestores e trabalhadores do SUS / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. [Internet]. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010 [acesso em 2020 abr 10]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_documento_gestores_trabalhadores_sus.pdf.

Educação em Saúde

*Mara Vasconcelos
Fabiana Vargas-Ferreira*

“A educação sozinha não faz grandes mudanças, mas nenhuma grande mudança se faz sem educação”.

(Bernardo Toro)

1 Introdução

Este capítulo objetiva trabalhar os conceitos da Educação em Saúde na prática odontológica, tanto do serviço público quanto do consultório particular. Espera-se que ao final desse texto você compreenda os fundamentos teóricos da Educação em Saúde e saiba aplicar os métodos educativos de acordo com os ciclos de vida: crianças, adolescentes, adultos e idosos. As fontes das ilustrações encontram-se ao final do capítulo.

Antes da definição dos conceitos de Educação em Saúde e de autocuidado é necessário compreender o conceito de Saúde que fundamenta as práticas educativas em saúde bucal.

No Brasil em 1986 durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS) foi formulado um conceito de saúde amplo ao garantir que a saúde não é um conceito abstrato e, sim, ancorado na organização da sociedade em cada período da história. Portanto, a saúde deve ser uma conquista da população. Ainda na CNS entendeu-se que a saúde é um direito de todos e deve ser assegurada pelo Estado, de acordo com a nossa Constituição Federal¹.



É importante conhecer o conceito ampliado de saúde porque a forma como vamos fazer as ações de educação em saúde, na nossa prática odontológica, são influenciadas pelo conceito de saúde que temos. Um bom exemplo é quando escovamos os dentes para prevenir a cárie dentária. Se o conceito de saúde é restrito (saúde é ausência de doença), quando vamos prevenir a cárie, vamos somente escovar os dentes. Mas quando o conceito de saúde é ampliado, além de escovar os dentes, vamos ter uma alimentação saudável, controlar o consumo de açúcares, usar pasta dental com flúor, ter momentos de lazer e descanso, ter amigos, ter um trabalho e moradia adequados às nossas necessidades.

Conceito ampliado de Saúde

A saúde é resultante das condições de habitação, alimentação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde².

2 Conceitos

Mas afinal... o que é Educação em Saúde e Prática Educativa?

Educação em saúde é “Fornecer instrumentos apoios e orientação ao usuário para se tornar independente na condução de seus hábitos, no conhecimento do seu corpo, no acompanhamento e manutenção da sua saúde bucal, acessar o serviço de saúde bucal quando julgar necessário, incentive o fortalecimento da autonomia dos usuários no controle do processo saúde doença”³.

Educação em saúde é “baseada no diálogo, troca de saberes, intercâmbio entre o saber científico e o popular, em que cada um deles tem muito a ensinar e a aprender”⁴. Para vários autores a Educação em Saúde está ligada a conquista por melhores condições de vida e trabalho das pessoas.

Definimos prática educativa como o conjunto das ações “socialmente planejadas, organizadas e operacionalizadas em espaços intersubjetivos destinados a criar oportunidades de ensino e aprendizagem”⁵.

Uma curiosidade

Para Sócrates, filósofo grego, “o saber era o alimento da alma”.

Agora que já conhecemos os conceitos de educação em saúde e prática educativa, vamos apresentar algumas sugestões de como abordar os pacientes do consultório particular ou usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Lembrar sempre... quanto mais conhecimento e informação sobre a sua saúde um indivíduo possui mais condição de se cuidar e mais motivado ele vai ficar.

O que desejamos com as nossas ações educativas é que as pessoas aprendam sobre como se cuidar, como manter o corpo saudável e ativo. Em relação à saúde bucal é importante que as pessoas saibam a causa e a prevenção das doenças bucais, isto é, como aparece a cárie, a doença periodontal, como escovar os dentes e a língua de maneira mais efetiva e segura, como os alimentos podem interferir no desenvolvimento das doenças bucais, o que é normal ou diferente na boca e como evitar as doenças. Assim desejamos que as pessoas tenham maior controle sobre sua saúde e, para que isso ocorra, vamos entender como o processo educativo se inicia.

O tempo todo o ser humano está aprendendo alguma coisa... e como é que a gente “aprende”?

O aprendizado só acontece quando as informações recebidas fazem sentido para o indivíduo, isto é, tenham significado. Mas como fazer para que as nossas orientações em saúde bucal tenham sentido e significado?

Primeiramente as nossas orientações devem respeitar os valores que as pessoas trazem da sua família, da sua religião, do seu modo de viver. Para que isto aconteça é necessário conhecer o paciente, suas expectativas, seus hábitos, valores, atitudes, conhecimentos anteriores e experiências positivas e negativas em relação à saúde bucal, além de fatores culturais e como acessa os serviços de saúde e resolve seus problemas de saúde.

Em seguida as nossas orientações devem ter sempre um momento prático, de mostrar para o paciente/usuário como fazer a rotina da higiene. Um bom exemplo seria usar um modelo para mostrar as partes dos dentes e como posicionar a escova, ou mostrar na própria boca do paciente /usuário com o auxílio de um espelho para que ele possa acompanhar os movimentos da escova de dentes dentro da cavidade bucal.

E por fim as orientações devem ser claras, não dar margem à dúvida e, como dito anteriormente, a informação gera conhecimento e quanto mais conhecimento tem o indivíduo mais ele tem capacidade para se cuidar e tomar decisões. É o que chamamos de empoderamento.

Empoderamento na saúde

O termo Empoderamento tem sido muito utilizado nas áreas da saúde, educação e no contexto social. Foi definido e traduzido pelo educador brasileiro Paulo Freire. É um processo de promoção ao bem-estar, pelo qual as pessoas ganham mais controle sobre suas decisões e ações que afetam a saúde, isto é, adquirem domínio sobre suas vidas, apreendendo conhecimento e habilidades para tomarem decisões acerca de sua saúde⁶.

3 Correntes Pedagógicas

**"EDUCAÇÃO NÃO TRANSFORMA O MUNDO.
EDUCAÇÃO MUDA PESSOAS.
PESSOAS TRANSFORMAM O MUNDO."**

PAULO FREIRE



Φ www.filosofiahoje.com

Figura 1 – Educação – escola

Existem várias correntes pedagógicas que explicam o processo sobre como aprendemos. Na área da saúde a forma como o profissional orienta o paciente/usuário sobre os cuidados bucais se relaciona com o seu papel enquanto educador. Assim, ainda é muito comum na abordagem educativa, o profissional transmitir informações sobre saúde para o paciente sem se preocupar se o mesmo está entendendo o que lhe foi transmitido, ou mesmo, se ele quer aquele tipo de informação.

Essa forma de fazer educação em saúde denomina-se “Educação em Saúde Tradicional” ou “Pedagogia da Transmissão” ou “Educação Bancária”. Nesse modelo de ensino, o profissional transmite as orientações para o paciente/usuário descontextualizadas do seu cotidiano. Dessa forma o profissional desconsidera toda a história, o contexto de vida, os valores do paciente. Não é necessário conhecer as suas expectativas, porque nesse modelo o importante é passar informações, mesmo que elas não sejam totalmente compreendidas pelos pacientes, que conseqüentemente, não irão se cuidar adequadamente. O paciente seria como um banco no qual todas as informações sobre saúde são depositadas, e ele as recebe sem refletir. O profissional tem uma postura mais autoritária⁷.

A Educação Tradicional ou Pedagogia da Transmissão
Não tem nenhuma relação com o cotidiano do paciente/usuário



São relações de ensino aprendizagem verticalizadas.

A ilustração ao lado é um exemplo de prática educativa baseada somente na transmissão de informação em que o educador passa muita informação para o aprendiz sem conhecer a experiência e os conhecimentos que o aprendiz já possui.

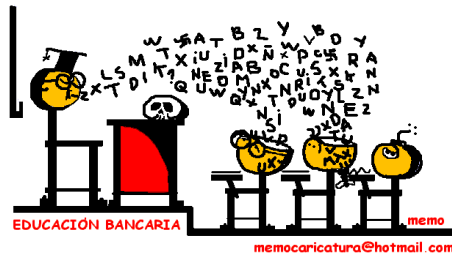


Figura 2 – Educação Bancária

Uma boa prática educativa deve partir do conhecimento que o paciente /usuário já possui sobre saúde bucal. Assim as orientações são baseadas nesse contexto, juntamente com a necessidade que o indivíduo apresenta. Esta é a “Educação Problematizadora” ou “Humanista” ou Sociocultural” ou “Educação libertadora”. Nesse modelo de ensino, o profissional se preocupa mais com o processo de aprender do paciente/usuário. Nesse sentido, o profissional é um estimulador do aprender do paciente, ao identificar as suas necessidades, expectativas e problemas e, por isso, busca soluções para facilitar o maior controle e cuidado por parte do paciente. Espera-se, nesse modelo, que o paciente faça uma reflexão crítica sobre a sua condição de saúde, melhorando-a e se responsabilizando por mantê-la. O profissional tem uma postura mais consensual, democrática e estimula a reflexão do paciente/usuário⁷.

Educação Problematizadora ou Humanista ou Sociocultural ou Educação libertadora

As orientações partem da necessidade e experiência do paciente

São relações de ensino aprendizagem horizontalizadas

A ilustração ao lado é um exemplo de prática educativa baseada no diálogo no qual todos têm a contribuir.



Figura 3 - Comunicação entre as pessoas

Importante!!!

Podemos dizer que nem todas as informações e ou orientações recebidas pelo profissional de saúde são gravadas na memória das pessoas. Para que as orientações permaneçam é necessário que as informações cheguem através dos vários órgãos do sentido. O paciente deve ver, ouvir, pegar, fazer e também a informação deve vir associada com outros fatos já vividos pelo paciente e depende do grau de importância que foi dado ao acontecimento vivido.

3.1 Como abordar o paciente/usuário na prática educativa?



A tradição da educação em saúde é orientar os pacientes, quer sejam crianças, adultos ou idosos, por meio de palestras, cartazes ou outro material audiovisual com ilustração de dentes e escovas com carinhas, como mostram as Figuras, abaixo.



Figura 4 – Representação da saúde bucal

Aqui vamos abordar a educação em saúde a partir do referencial da Educação Problematicadora. Isto posto, significa que para orientar os pacientes nos cuidados em saúde bucal vamos ter que conhecer algumas características comportamentais e de saúde das crianças, adolescentes, adultos e idosos.

3.1.1 Bebês e crianças pequenas

Vamos conversar sobre os cuidados de saúde de bebês.

As atividades a serem desenvolvidas para o bebê e as crianças pequenas são direcionadas para as mães ou para as pessoas que são as responsáveis por seus cuidados. O cuidado de saúde com os bebês e crianças são fundamentais porque os cinco primeiros anos de vida da criança criam a futura estrutura emocional dessas crianças. Nesse texto, entende-se

que a criança é vista como um ser inteiro, mesmo que em formação, dependente da família, profissionais de saúde, professores para crescerem saudáveis⁸.

Em geral as mães, avós, tias e as professoras (para aqueles bebês que já estão na Instituição de Educação Infantil/creche/maternal) ficam em contato com os bebês por um período prolongado de tempo. Para estes responsáveis as principais orientações se referem a amamentação, alimentação, vacinação, higiene bucal, incorporação de hábitos saudáveis e controle dos riscos mais comuns na infância.



Figura 5 – Crianças pequenas



Os adultos que cuidam dos bebês/crianças pequenas devem ser orientados a procurar os serviços de saúde mais próximos para receberem as orientações adequadas para o cuidado com o bebê: conhecer o calendário vacinal, quais as vacinas e época a serem tomadas, manter atualizada a caderneta da criança com as informações sobre o seu crescimento e desenvolvimento, conhecer a cronologia de erupção dos dentes, e a forma de higienizá-los. Além também de orientar e fazer a escovação junto com as crianças. Nesse momento é muito importante que os pais ou adulto façam a escovação junto com a criança para que ela aprenda como fazer a escovação e fique motivada. Escovar os dentes na frente dos filhos é um bom exemplo que os pais podem dar para os seus filhos.



Figura 6 – Supervisão da escovação dos dentes da criança pelo adulto

Nessa fase o adulto pode ser orientado sobre a importância do papel da família, das relações familiares, das escolhas alimentares, da relação mãe e filho e das atitudes positivas no cuidado da criança. Além disso, a rotina no cuidar da criança promove o seu desenvolvimento, estabilidade e segurança. Daí a orientação para a rotina das tarefas diárias, como a alimentação, o banho e sono, para que as crianças e bebês cresçam com saúde e segurança. Outra orientação que promove a saúde do bebê é a amamentação exclusiva no peito até os 6 meses, depois desse período pode iniciar a introdução de frutas amassadas e papinhas. A higiene da boca do bebê deve iniciar por essa época com o auxílio de uma gaze ou a pontinha da fralda enrolada no dedo e umedecida com água filtrada. O bebê vai se acostumar aos poucos com essa limpeza cuidadosa e sem forçar o dedo para dentro da boca do bebê. Logo que surgirem os primeiros dentes já pode introduzir a escova de dentes infantil com cerdas macias e sem pasta de dente. O adulto deve ser sempre um bom exemplo para o bebê, mostrando a escova, conversando, apoiando e introduzindo os alimentos. Nessa idade é mais difícil fazer atividade educativa com os bebês, por isso deve-se trabalhar com o adulto responsável.

O principal problema que os bebês/crianças pequenas, até três anos, podem apresentar e, que merece toda a atenção, é a cárie precoce, que acomete vários dentes anteriores e a sua causa é o excesso de açúcar adicionado à mamadeira e aos alimentos associado à deficiência de higienização. A forma de evitar esse tipo de cárie é orientar os adultos para a redução ou eliminação do açúcar das refeições do bebê e da criança pequena.

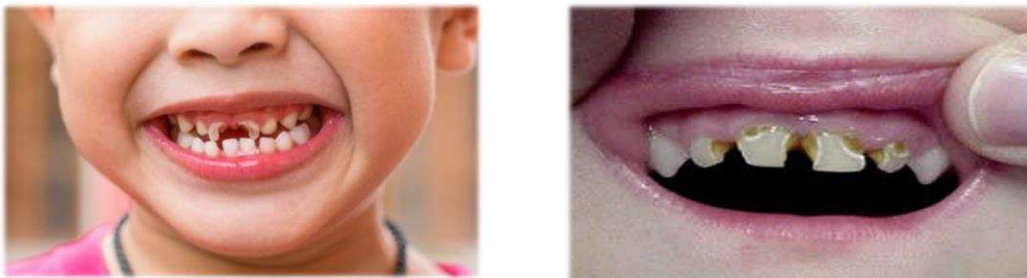


Figura 7 – Dentes decíduos superiores cariados

3.1.2 Crianças

Aqui vamos conversar sobre os cuidados de saúde de crianças até a fase escolar. Nessa fase a criança está vivendo o que chamamos de socialização, pois já está na creche ou na escola e o seu contato com as professoras e os colegas é mais intenso. A socialização favorece o desenvolvimento integral das crianças e este é um momento importante para identificar as necessidades das crianças.



A principal necessidade em saúde bucal que as crianças apresentam nesta idade continua sendo a cárie dentária. Esse período é importante para desenvolver nas crianças os bons hábitos de higiene e de alimentação saudável que seguirão por toda a vida dessa criança.

As atividades educativas a serem desenvolvidas junto às crianças devem ser lúdicas e estimular a autonomia das crianças. A melhor forma de alcançar esses objetivos é utilizar as brincadeiras infantis. O Brincar nessa idade possui as seguintes funções:

- Brincar é importante no processo de formação da criança;
- A criança aprende regras e limites com as brincadeiras;
- A brincadeiras favorecem o desenvolvimento social, segurança e auto estima das crianças⁹.

Por meio das brincadeiras pode-se fazer várias atividades lúdicas nas quais as crianças são os principais atores e protagonistas, como os “Jogos de tabuleiros”, “Jogos ao ar livre”, “Jogo Passa e repassa”, “Show do dentão”, “Contar histórias”, “Brincadeiras de roda”, “Músicas”, “Desenhos e redações” “Corrida maluca”.

Todas essas brincadeiras e outras mais podem conter orientações sobre:

- Alimentação: alimentos saudáveis, valor nutritivo dos alimentos, textura e aspectos dos alimentos;
- Higiene bucal e corporal: horário de limpeza dos dentes e língua, tipos de escova de dentes e seu posicionamento na cavidade bucal, pasta com flúor, uso do fio dental, como lavar as mãos, higiene corporal;
- Função dos dentes: forma e função dos dentes anteriores e posteriores;
- Função da boca: componentes da boca e função de cada um;

- Visitas guiadas: conhecer um consultório odontológico, as partes de um equipo odontológico, ir a museus, parques, praças;
- Flúor: quantidade ideal/correta de pasta de dentes na escova dental.

Cuidado com as quantidades de flúor das pastas de dentes!!!

O flúor é um elemento químico muito importante para a prevenção da cárie dentária, mas seu uso em excesso pode causar fluorose que são manchas brancas ou marrons nos dentes. A quantidade de pasta de dentes para crianças, que não sabem cuspir deve ser equivalente a um grão de arroz cru e para as que já sabem cuspir deve ser equivalente a



Figura 8 – Quantidade de pasta de dente a ser usada de acordo com a idade da criança



Figura 9 – Quantidade ideal de pasta de dente nas escovas infantis



Figura 10 – Atividade educativa ao ar livre

Outra possibilidade de atividade educativa são as Oficinas. Nas Oficinas as crianças também podem produzir modelos em argila de boca, dentes, escovas de dentes, tubos de pasta dental, bichinhos ou outros acessórios, porta escovas de dente, escovação supervisionada, mural da saúde etc. As crianças também podem ser incentivadas a preparar material decorativo para as festas da escola como as Festas da Família, Festa Junina, Dia das crianças. Estas atividades podem ser realizadas nas escolas e creches.



Figura 11 – Criança no escovário



Figura 12 – Porta escovas

No consultório odontológico, tem-se também uma oportunidade para que os profissionais desenvolvam atividades educacionais com as crianças. Nesse momento o profissional está em contato mais direto com a criança e pode explorar esse momento despertando na criança a curiosidade pelo ambiente, pelo equipamento. O profissional deve conversar, mostrar modelos, escovas, desenhos, filmes as orientações sobre saúde bucal. Lembrando sempre que as orientações devem ser de forma agradável, sem imposição com linguagem acessível e de acordo com a idade da criança. Para manter o ambiente clínico dentro das normas de biossegurança todos os materiais educativos devem permanecer na sala de espera e oportunizar à criança espaço para colorir, desenhar, ler revistas e livros de odontologia infantil.

A Caderneta de Saúde da Criança, criada pelo Ministério da Saúde, é distribuída nas maternidades e deve acompanhar a criança até o período da adolescência. Pode ser utilizada para atividades educativas pelo profissional da saúde bucal devido ao seu conteúdo sobre as dentições, alimentação saudável, suplementação alimentar, crescimento e desenvolvimento, amamentação, direitos das crianças e imunizações.



Figura 13 – Caderneta de saúde da criança

3.1.3 Adolescentes

A adolescência é caracterizada como uma época de descobertas para os jovens. Ainda não são totalmente responsáveis pela condução da sua vida, mas também não são mais crianças. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) a adolescência é dividida em três fases de acordo com as idades.

A adolescência é um período marcado por profundas transformações biológicas e comportamentais que impactam na saúde bucal. Em geral, os adolescentes se preocupam com a aparência física. Nesse sentido, as boas condições de saúde bucal, são mais evidentes nesta faixa etária. Os adolescentes manifestam desejo de ter os dentes bem posicionados na arcada dentária, muito brancos, pois o visual é importante nesta fase. Assim, a perda de um dente pode causar transtornos emocionais grandes. A identidade e a autoimagem podem ficar prejudicadas nessas circunstâncias.



Figura 14 – Adolescentes

As atividades educativas para os adolescentes devem levar em consideração a idade do adolescente. Um pré-adolescente de 11 anos vai reagir diferentemente de um adolescente de 20 anos em plena juventude. Por isso ao organizar as atividades educativas deve-se planejar ações que fazem sentido para a faixa etária.



Os principais problemas bucais dos adolescentes são a gengivite da puberdade, a periodontite juvenil, cárie dentária, traumatismos dentários decorrentes dos esportes radicais e os problemas ortodônticos. Em relação à saúde geral podem apresentar preocupação com o peso (anorexia, bulimia) e acnes.

Uma das características comportamentais dos adolescentes é a tendência grupal, isto é, gostam de ficar em turmas com os amigos, por isso promover dinâmicas em grupo e atividades recreativas que privilegiam o uso do corpo são mais agradáveis e desejáveis nesta faixa etária. Sugere-se atividades artísticas e esportivas que fortaleçam essa característica e os motivam, tais como: gincanas, dança, música, jogos competitivos, teatros e Oficinas com conversas de interesse dos adolescentes e com temas da saúde bucal e geral.

Adolescência – idade

Adolescente – dos 10 aos 19 anos completos para a Organização Mundial da Saúde (OMS)

Adolescente – dos 12 aos 18 anos para o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) no Brasil

Jovem – dos 15 aos 24 anos para a Organização das Nações Unidas (ONU)¹⁰.

Outra ferramenta para se trabalhar educação em saúde com os adolescentes é a Caderneta de Saúde do Adolescente, elaborada pelo Ministério da Saúde. Ela contém questões referentes a saúde reprodutiva, vacinas, gravidez, saúde bucal, dicas de saúde, alimentação, direitos e deveres e autoestima. Possui também um espaço em branco para o adolescente fazer as suas anotações sobre o seu desenvolvimento. Essa caderneta é distribuída gratuitamente em Unidades de Saúde do SUS.



Figura 15 – Caderneta de saúde da(0) adolescente

3.1.4 Adultos

Os adultos se constituem em um grupo especial para desenvolver as atividades educativas, possuem idade variando entre 25 a 60 anos e já possuem alguns hábitos que podem ser prejudiciais à saúde. Em geral estão na fase produtiva e a possibilidade de encontrá-los é no próprio local de trabalho ou em uma Unidade Básica de Saúde.



Os principais agravos que os adultos apresentam, em geral, são as doenças crônicas (diabetes e hipertensão), tuberculose, hanseníase, a cárie dentária, a necessidade de prótese e os problemas periodontais. A abrangência desse público alvo, de 25 até 60 anos, nos sinaliza como na faixa etária dos adolescentes, que temos que cuidar do tipo de abordagem para idades tão distintas.

O profissional de saúde no processo educativo deve atentar para as questões do tempo, da disponibilidade e das expectativas do adulto e as orientações devem contribuir para aumentar a sua qualidade de vida.

Lembre-se de que o adulto passa a maior parte do seu dia... no trabalho.



Figura 16 – Relações de trabalho e tempo

A partir da natureza da vida do adulto, devemos sempre perguntar ... Quais saberes e experiências esse adulto trás na sua bagagem? Quais as dúvidas eles têm sobre os seus problemas de saúde? Como eles resolvem os problemas? A quem e onde recorrem para buscar as soluções de saúde?

Em geral os adultos já conhecem quase todas as informações sobre saúde bucal. Entretanto, eles não conseguem colocar em prática todas essas informações, porque como já dissemos anteriormente, as informações e orientações na maioria das vezes não fazem sentido para eles. Daí a importância das perguntas que auxiliarão no diagnóstico que servirá como

guia para estabelecer a melhor forma de abordar os conteúdos e a utilidade das orientações e informações.

As condições crônicas do adulto, as doenças bucais, além da obesidade e inatividade física são condições de saúde que podem ser trabalhadas pelo profissional da odontologia nas atividades educativas. Para alcançar melhores resultados essas atividades precisam ser interdisciplinares com ênfase na motivação, dificuldade na adesão às orientações dos profissionais e os obstáculos que os adultos vivenciam para se manter saudável. O objetivo das ações destinadas aos adultos é melhorar a sua qualidade de vida.

Para aprofundar esse tema veja a Política Nacional de Promoção de Saúde e Saúde do Adulto do Ministério da Saúde (MS) no site do MS.



Figura 17 – Adultos

3.1.5 Idosos

A transição demográfica que vem acontecendo no Brasil tem aumentado o número de idosos e, conseqüentemente, surgem novas demandas de saúde para esse grupo populacional resultando em um maior uso dos serviços de saúde.

É considerado idoso a pessoa que tenha 60 anos ou mais de idade. Os idosos são caracterizados segundo a sua capacidade de se relacionar e executar as Atividades de Vida diárias (AVD) em independentes, parcialmente dependentes e dependentes.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa considera que “o conceito de saúde para o indivíduo idoso se traduz mais pela sua condição de autonomia e independência que pela presença ou ausência de doença orgânica”¹¹.

“As atividades de vida diária básicas são fundamentais para a autopreservação e sobrevivência do indivíduo e referem-se às tarefas do cotidiano necessárias para o cuidado com corpo, como tomar banho, vestir-se, higiene pessoal (uso do banheiro), transferência, continência esfincteriana e alimentar-se sozinho”¹¹.

Os principais problemas de saúde desse grupo etário são as lesões de mucosa (câncer de boca), xerostomia (boca seca), a adaptação das próteses e o edentulismo que interfere na capacidade mastigatória e na alimentação.

Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa

As tarefas do cotidiano necessárias para que o indivíduo cuide de si e de sua própria vida são denominadas atividades de vida diária (AVD).



Também para os idosos, as práticas educativas devem privilegiar o convívio social, a interação, o suporte emocional da família. Os idosos podem estar junto às suas famílias ou institucionalizados. Para aqueles idosos que estão nas Instituições de Longa Permanência (ILP), o profissional da odontologia tem um campo extenso de possibilidades de trabalho educativo focando nos principais agravos e nas suas necessidades sociais. Idosos hospitalizados recebem a atenção da equipe de enfermagem dos hospitais que deve estar treinada para cuidar dos idosos internados.

Em geral os idosos gostam de conversar, ouvir música, cantar, dançar, caminhar, interagir participando de jogos, como bingo. Essas atividades estimulam a audição, a mobilidade a prevenção de quedas. O desafio para o profissional da saúde é adaptar as atividades educativas às condições de autonomia ou dependência dos idosos. As atividades de escovar dentes e higienizar as próteses podem ser realizadas pelo idoso desde que o mesmo possua controle motor adequado para segurar a escova de dentes e fazer os movimentos de vai e vem. O trabalho em equipe interdisciplinar, principalmente, junto aos Nutricionistas, Terapeutas Ocupacionais e Fisioterapeutas é um caminho para se abordar o idoso com mais segurança promovendo maior qualidade de vida para o mesmo.

A Caderneta de Saúde do Idoso é um instrumento que pode ser usado para acompanhar a evolução das atividades da vida diária, a alimentação, controle das doenças crônicas, alimentação, hábitos de vida e saúde bucal.

O idoso pode ser orientado a fazer o autoexame para conhecer a sua cavidade bucal e detectar possíveis anormalidades da mucosa.



Figura 18 – Caderneta de saúde do idoso

Que tal assistir um vídeo sobre o autoexame bucal?

Autoexame Bucal da Disciplina de Estomatologia Unit-SE, Canal Claudia Souza.

<https://www.youtube.com/watch?v=JaYtu67XqgM>

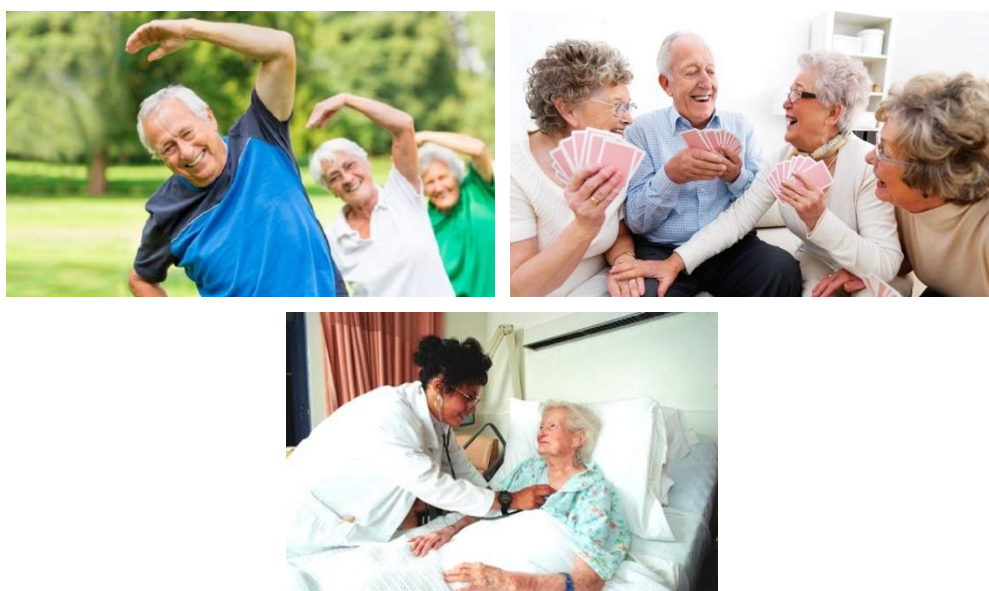


Figura 19 – Atividades e cuidado com idosos

Ao final desse capítulo esperamos que você compreenda os seguintes pontos:

A Prática educativa...

- Está ligada ao exercício da Cidadania;
- Aos direitos e deveres do cidadão;
- Na luta por melhores condições de vida;
- Fator de promoção, proteção à saúde e estratégia para qualidade de vida das pessoas.

O que desejamos...

- Desencadear a reflexão sobre saúde e como alcançá-la
- Trocar experiências/vivências com o outro
- Promover autonomia dos indivíduos e grupos
- Compartilhar e construir conhecimento na saúde

Como fazer as boas práticas educativas...

- A abordagem deve ser centrada nas necessidades ou demandas do paciente/usuário;
- Ter conhecimento da experiência prévia do paciente/usuário;
- Trabalhar em equipe;
- Aplicar metodologias adequadas para cada faixa etária;
- Usar critérios para avaliação das atividades realizadas;
- Ter o Apoio institucional.

Princípios

- Não Infantilizar as orientações educativas – Usar Linguagem adequada para cada faixa etária;
- Não Culpabilizar os indivíduos quando não conseguem aderir às orientações – Responsabilizar cada um pela sua saúde;
- Não Interferir nas crenças do indivíduo – Respeitar à cultura e costumes do outro;
- Não ter uma abordagem Autoritária/Verticalizada com o paciente – Abordagem Dialógica/Horizontalizada.

Relembrando

- O conhecimento, por si, (sem sentido e significado para o paciente) não vai mudar o seu comportamento (Roux, 1994).
- A informação que não se relaciona com as demandas do paciente, necessariamente, não leva à mudança de comportamento (Kay & Locker, 1996).

EXERCÍCIO 1

Você vai procurar em *sites* do Ministério da Saúde, no Centro de Saúde próximo à sua casa ou na *internet*, folhetos, cartilhas com orientações e informações sobre como devem ser os cuidados com a nossa saúde bucal. Leia as orientações e faça uma análise crítica desse material educativo, considerando:

1. A clareza das informações;
2. A facilidade de compreensão das orientações;
3. A adequação da linguagem para o público alvo.

Fontes das Figuras

Figura 1

https://www.google.com/search?hl=pt-br&tbm=isch&sxsrf=ALeKk01cAgW_YqI1MnczQzYGp0HKMIMIHA%3A1608300992572&source=hp&biw=1920&bih=966&ei=wLncX7-3INbQ5OUPx8GV6Ak&q=educa%C3%A7%C3%A3o+n%C3%A3o+transforma+o+mundo.+educa%C3%A7%C3%A3o+muda+as+peessoas.+peessoas+transformam+o+mundo.+paulo+freire&oq=educa%C3%A7%C3%A3o+n%C3%A3o+transforma+o+mundo.+educa%C3%A7%C3%A3o+muda+as+peessoas.+peessoas+transformam+o+mundo&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAYBAgAEB4yBAgAEBgyBAgAEBhQoxNYoxNgyTloAHAAeACAAZ4CiAGeApIBAZItMZgBAKABAqABAaoBC2d3cy13aXotaW1n&sclient=img

Figura 2

https://www.google.com/search?q=educa%C3%A7%C3%A3o+banc%C3%A1ria+paulo+freire&tbm=isch&ved=2ahUKEwiHzcrUltXtAhXNJrkGHT-CBBYQ2-cCegQIABAA&oq=educa%C3%A7%C3%A3o+banc%C3%A1ria+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYBAgAEB4yBggAEAUQHjIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDHCCMQ6gIQJzoECAAQQzoFCAAQsQM6BwgAELEDEEM6CggAEL EDEIMBEEM6CAgAELEDEIMBOgYIABAIEB5QkfaOWM_DD2D71g9oAXAAeACAACsBiAHeGZIBBjAuMTcuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEIwAEB&sclient=img&ei=hWTbX8f2EM3N5OUPv4SSsAE

Figura 3

<https://www.google.com.br/search?source=univ&tbm=isch&q=imagem+comunica%C3%A7%C3%A3o+entre+pe%C3%A7as&sa=X&ved=2ahUKEwi-vtmMI9rtAhX3ILkGHU6zBewQ7A16BAgFEs&biw=1920&bih=966>

Figura 4

https://www.google.com/search?q=desenhos+de+dentes+humanos&tbm=isch&ved=2ahUKEwivqN_H4NftAhVaNLkGHfMJD6YQ2-cCegQIABAA&oq=desenhos+de+dentes+humanos&gs_lcp=CgNpbWcQA1D7nwRY-LkEYP_DBGgAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=cr7cX6-nA9ro5OUP85O8sAo

https://www.google.com/search?q=desenhos+de+toth+decay&tbm=isch&ved=2ahUKEWjel9Hh4dftAhXLA9QKHUMOA1AQ2-cCegQIABAA&oq=desenhos+de+toth+decay&gs_lcp=CgNpbWcQA1DaggZYjaYGYOWyBmgAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=tL_cX97tL8uH0AbDnIyABQ

https://www.google.com/search?sa=G&hl=pt_PT&sxsrf=ALeKk01aXXJ3tHMtogWoDzUd9sU5zdZm7g:1620092807094&q=happy&tbm=isch&source=iu&ictx=1&tbs=simg:CAES8gEJJZIx_1V8VOywa5gELELCMpwgaOgo4CAQSFkUe9A36AZgk0QyzL7cD9yPaL7QXGhpfpmt3qJV42vu8tZAU1bZ2liskQM-rFs9diyAFMAQMCxCOrv4IGgoKCAgBEgQt244cDAsQne3BCRqGAQoYCgVoYXBwedqliPYDCwoJL2EvYmY2ZGtmChsKCGZvciB0ZWVu2qWI9gMLCgkvYS82cTMwNjcKGAoFZ2lybHnapYj2AwsKCS9hLzM2MmZtaAoZCgZsb3ZlbHnapYj2AwsKCS9hL2R6a2hmXwoYCgVibGFua9qliPYDCwoJL2EvZ2tzeDFoDA&fir=Y2IBtvzeGPSH_M%252CQYeYiFoe5xRIBM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRwQlGu9PdRaITNgoYhQZ3Tf2I6zw&ved=2ahUKEWjK-ZOC9K7wAhWXFbkGHajrD4EQ9QF6BAgFEAE&biw=1280&bih=881#imgrc=Y2IBtvzeGPSH_M

Figura 5

https://www.google.com.br/search?sa=G&hl=pt_PT&tbs=simg:CAQS9gEJskxxlTl_1dbca6gELELCMpwgaOgo4CAQSFLUGgBWIOckmwCHhL4MVySnHKp0hGhoGGap00JiUM-sQThBdf-eWJ6meacDszaAHqSAFMAQMCxCOrv4IGgoKCAgBEgQTzF-ADAsQne3BCRqKAQoWCgNib3napYj2AwsKCS9tLzAxYmw3dgoeCgtpbnRlcmFjdGlvbG9kZGxlctqliPYDCwoJL20vMDFja2dwChgKBWV2ZW502qWI9gMLCgkvbS8wODFwa2oKGgoHdG9kZGxlctqliPYDCwoJL20vMDFiZ3N3ChoKB3NpYmxpbmfapYj2AwsKCS9tLzAxemRfZgw&sxsrf=ALeKk02EG5Rb3umWSOx2pcV1J5z8_nrA8A:1620093029495&q=crian%C3%A7a+s+brasileiras&tbm=isch&ved=2ahUKEwidlprs9K7wAhUlr5UCHS4GDoAQwg4oAHoECAEQMg&biw=1422&bih=978&dpr=0.9

Figura 6

https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fstatic3.depositphotos.com%2F1004049%2F199%2Fi%2F950%2Fdepositphotos_1999006-stock-photo-mother-and-daughter.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbr.depositphotos.com%2Fstock-photos%2Fescovar-os-dentes.html&tbnid=joIIgfgHhDX7MM&vet=10CNoBEDMorAZqFwoTCPDLpq_1rvACFQAAAAAdAAAAABAL..i&docid=1p_P3e6joYdXZM&w=1024&h=727&q=imagens%20co

[m%20crian%C3%A7as%20negras%20escovando%20dentes%20&ved=0CNoBEDMorAZqFwoTCPDLpq_1rvACFQAAAAAdAAAAABAL](https://www.google.com/search?q=m%20crian%C3%A7as%20negras%20escovando%20dentes%20&ved=0CNoBEDMorAZqFwoTCPDLpq_1rvACFQAAAAAdAAAAABAL)

https://www.google.com/search?q=imagens+com+crian%C3%A7as+negras+escovando+dentes+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjT6vamkdXtAhWiAbkGHc3UAzoQ2-cCegQIABAA&oq=imagens+com+crian%C3%A7as+negras+escovando+dentes+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DvogZYgPIGYL35BmgAcAB4AIABmwKIAZ09kgEHMC4yNi4xMpgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaWlnwAEB&sclient=img&ei=517bX5PbFaKD5OUPzamp0AM

https://www.google.com.br/search?sa=G&hl=pt_PT&tbs=simg:CAQSkGJJbBqmh59KdycagHLEKjU2AQaAghCDAsQsIynCBo7CjkIBBIU8j79D4I5tQavHvU97Da8HoMV9QUaG1LTGtaiYpk_1iFXC6jSKOAFbvHsaw09T7jfXWiAFMAQMCxCOrv4IGgoKCAgBEgQTj7lWDAsQne3BCRqaAQoWCgNib3napYj2AwsKCS9tLzAxYmw3dgoXCgNmdW7apYj2AwwKCi9tLzBkczk5bGgKIAoMb3JhbCBoeWdpZW5l2qWI9gMMCgovbS8wM2gwMWJzCh8KDGnvbnZlcnNhdGlvtqliPYDCwoJL20vMDFoOG4wCiQKEXBsYXlpbmcgd2l0aCBraWRz2qWI9gMLCgkvai9mcGxmZmIM&sxsrf=ALeKk01o2QpWFYgbzM3kJpT_J0v2IDIKwA:1620093704403&q=educacion+dental+para+padres&tbm=isch&ved=2ahUKEwj0s4Ou967wAhUnKLkGHVItCR4Qwg4oAHOECAEQMg&biw=1422&bih=978

Figura 7

https://www.google.com/search?q=tooth+decay+sugary+drinks&hl=pt_PT&sxsrf=ALeKk03NT-BgneH5Uj0l8nuK5s4vOw7yA:1620093989320&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjRh_G1-K7wAhUFqpUCHRGZAB0Q_AUoAXoECAEQAw&biw=1280&bih=881

https://www.google.com/search?q=imagens+com+crian%C3%A7as+com+dentes+cariados&tbm=isch&ved=2ahUKEwi2xe3dkdXtAhXUDbkGHhA2cQ2-cCegQIABAA&oq=imagens+com+crian%C3%A7as+com+dentes+cariados&gs_lcp=CgNpbWcQA1CkpxpYotUaYJTdGmgAcAB4AIABgAOIAdIkkgEIMC4xOS40LjGYAQCgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=Wl_bX7awIdSb5OUPocuPuAY#imgrc=Rlcgxv0FCAYsmM

Figura 8

https://www.google.com/search?q=imagem+de+fluor+quantidade+certa+na+escova&sxsrf=ALeKk00kJ9-rMUniVKcRWB9nkr0oosWQag:1608211311794&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=QMqgE0D5bZD_M%252CY1ydik5s9JVFLM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSeo3LCIQbm5cKZu4io36DAOZqPlg&sa=X&ved=2ahUKEwi18tn_jdXtAhUBH7kGHRr-DJwQ9QF6BAgJEA#imgrc=e7SZuCE4AgfAMM

Figura 9

Foto cedida pela professora Cristiane Baccin Bendo do Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Figura 10

Foto do acervo pessoal da professora Mara Vasconcelos coordenadora do Projeto de extensão “Meninos no Parque” da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Figura 11

Foto do acervo pessoal da professora Mara Vasconcelos coordenadora do Projeto de extensão “Meninos no Parque” da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Figura 12

Foto do arquivo pessoal de Mara Vasconcelos coordenadora do Projeto de extensão “Meninos no Parque” da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Figura 13

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_crianca_menino_12ed.pdf

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_crianca_menina_11ed.pdf

Figura 14

https://www.google.com.br/search?q=imagem+adolescentes&tbm=isch&ved=2ahUKEwiXyKiMmNrtAhW_L7kGHbW4BsIQ2-cCegQIABAA&oq=imagem+adolescentes&gs_lcp=CgNpbWcQA1CXIR5YpKkeYMGzHmgAcAB4A4AB6weIAYgXkgELMy0xLjAuMS4xLjGYAQGgAQGqAQtn3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=HQXeX9fFEb_f5OUPtGakAw&bih=966&biw=1920

Figura 15

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_adolescente_masculino.pdf

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_adolescente_feminina.pdf

Figura 16

Clip-Art do Pacote Office

Figura 17

https://www.google.com/search?q=imagem+adultos&client=firefox-b-d&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=7Ovfl59gHFmxRM%252C_QJHfOGcKYRzZM%252C_&vet=1&usg=AI4_kSYK5ZcHzkojC7pMUTHi2I9khfFZg&sa=X&ved=2ahUKEwiI5KvXm9rtAhXiH7kGHU06B_igO9QF6BAgQEAE&biw=1920&bih=966

Figura 18

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa_3ed.pdf

Figura 19

https://www.google.com/search?q=imagem+idosos&tbm=isch&ved=2ahUKEwiK4oXjm9rtAhUFDdQKHZJEDskQ2-cCegQIABAA&oq=imagem+idosos&gs_lcp=CgNpbWcQA1CougpYxcAKYOLICmgAcAB4AIABAIGBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=-AjeX4qGHYwa0AaSibnIDA&bih=966&biw=1920&client=firefox-b-d#imgsrc=KIMCu_mg4Y0zFM

https://www.google.com/search?sa=G&hl=pt-PT&tbs=simg:CAES-wEJqrJHedc165ka7wELELCmpwgaOwo5CAQSFLUGhwTKFt4t1Q34JeQrxgXaA4gbGhts6w32LNA_1zHwbbcrNgXAAX1z-0ARBmTyRJF8gBTAEDAsQjq7-CBoKCggIARIEA9RR3wwLEJ3twQkajgEKGgoHc2l0dGluZ9qliPYDCwoJL20vMDE1YzR

[6ChoKB2NvbWZvcnTapYj2AwsKCS9tLzA4eGduNwofCgxjb252ZXJzYXRpb27apYj2AwsKCS9tLzAxaDhuMAoaCgdzaGFyaW5n2qWI9gMLCgkvbS8wNmgxMmsKFwoDZnVu2qWI9gMMCgovbS8wZHM5OWxoDA&sxsrf=ALeKk03lco_NLLHBBwFDXMIqJvVG5--CAQ:1620100304974&q=atividades+recreativas+com+idosos&tbn=isch&ved=2ahUKEwicjLb5j6_wAhU-rJUCHQLLAK4QjJkEegQIBRAB&biw=1536&bih=722](https://www.google.com/search?q=imagem+idoso+acamado&tbn=isch&ved=2ahUKEwjLm8CsnrtAhV6FLkGHbmyBs4Q2-cCegQIABAA&oq=imagem+idoso+acamado&gs_lcp=CgNpbWcQAzoGCAAQCB AeUNboAViJ8gFgu_oBaABwAHgAgAHQAYgB9wmSAQUwLjUuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=qwveX4uaGPqo5OUPueWa8Aw&bih=966&biw=1920&client=firefox-b-d)

https://www.google.com/search?q=imagem+idoso+acamado&tbn=isch&ved=2ahUKEwjLm8CsnrtAhV6FLkGHbmyBs4Q2-cCegQIABAA&oq=imagem+idoso+acamado&gs_lcp=CgNpbWcQAzoGCAAQCB AeUNboAViJ8gFgu_oBaABwAHgAgAHQAYgB9wmSAQUwLjUuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=qwveX4uaGPqo5OUPueWa8Aw&bih=966&biw=1920&client=firefox-b-d

Referências

1. Conferência Nacional de Saúde, Documento síntese 8; 1986; Brasil; 1986.
2. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF; 1988.
3. Secretaria de Estado da Saúde (MG). Linha Guia em Saúde Bucal. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Saúde; 2006.
4. Silva CMC, Meneghim MC, Pereira AC, Mialhe FL. Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas. Ciênc. Saúde coletiva. 2010;15(5):2539-2550.
5. Marques e Carvalho. Linguagens, Educação e Sociedade. Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPI. 2016;21(35):122-142.
6. Cesarino CB, Sciarra AMP. Empoderamento na Saúde. Arq. Ciênc. Saúde. 2017;24(3):01-02.
7. Santos RV. Abordagens do Processo de Ensino Aprendizagem. Rev. Integração. 2005;11(40):19-31.
8. Vasconcelos M, Aromond LC, Martins MD. Crescimento e Desenvolvimento. In: Carvalho A, Salles F, Guimarães M, Armond L(org). Saúde da Criança. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2002, p. 19-32.
9. Vasconcelos M, Drumond MM. Concepções do Brincar na Promoção de Saúde Bucal em Creches. In: Carvalho A, Salles F, Guimarães M, Debortoli JA (org). Brincar(es). Belo Horizonte: Editora UFMG; 2005, p. 123-132.
10. Eisenstein, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. Adolescência & Saúde. 2005;2(2)
11. Moraes EN. Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde Brasília; 2012, 98 p.

*Principais Alterações da Cavidade Bucal e
Autocuidado*

*Bruno Luís de Carvalho Vieira
Fabiana Vargas-Ferreira
Tatiana Santos Pereira Cipriano*

Neste capítulo serão abordadas noções de higiene bucal (escovação e uso de produtos), anatomia bucal e gengival, bem como possíveis alterações e as principais condições de saúde bucal (cárie dentária e traumatismo dentário). As legendas das ilustrações se encontram no final do capítulo.

1 Noções de higiene oral

1.1 Escovação

A escovação é o principal meio de remoção da placa bacteriana, que é a responsável pela cárie e doença periodontal. O uso de enxaguantes bucais não substituem a escovação, que mesmo sem creme dental é capaz de proteger os dentes e gengiva. Recomenda-se o uso de escova dental com cerdas macias e pequena quantidade de creme dental com flúor, o suficiente para gerar espuma e propiciar uma escovação adequada com a limpeza da boca e dentes^{1,2,3,4,5}.

O flúor protege contra as cáries e, hoje, existem vários tipos de cremes dentais com outras substâncias para proteger o periodonto, diminuir a sensibilidade dental e até mesmo clarear os dentes^{1,2,3,4,5}.

O uso do fio dental é muito importante, para remoção da placa interdental, na face inter proximal dos dentes^{1,2,3,4,5}.

A limpeza da língua deve ser realizada para remoção da saburra, que muitas vezes causa mal hálito, e hoje existem alguns produtos próprios para isso. A limpeza deve ser do fundo para frente fazendo uma varredura do material aderido^{1,2}.



Figura 1 – Raspador lingual

Existem várias técnicas de escovação em saúde bucal. Entretanto, cada pessoa tem seu modo de escovar e nem sempre tentar modificar um modo pode ser fácil e nem mesmo recomendado. Se uma escovação está funcionando não há motivos para mudá-la. Se forem necessárias pequenas mudanças e adaptações devem ser feitas para melhora-la e alcançar o objetivo de uma escovação adequada para obtenção de saúde bucal.

Técnicas de escovação^{1,2}:

- Técnica de *Bass*
 - a) Posicione a escova em 45 graus em relação ao eixo longitudinal do dente;
 - b) Faça movimentos curtos e vibratórios sem força excessiva no sentido ântero superior;
 - c) Mantenha cerca de dez segundos em cada região.
- Técnica de *Fones*

Indicada para crianças ou pacientes com pouco controle manual.

 - a) Coloque a escova ângulo reto em relação aos dentes;
 - b) Faça movimentos circulares em todas superfícies;
 - c) Faça movimentos de vai e vem na face mastigatória.
- Técnica de *Stillman* modificada
 - a) Posicione a escova em 45 graus em relação ao longo eixo dos dentes;
 - b) Faça movimento de deslize da escova no sentido oclusal ou incisal;
 - c) Faça movimento vai e vem na superfície oclusal.

Glossário

Antisséptico- método através do qual se impede a proliferação de micro-organismos em tecidos vivos com o uso de substâncias químicas

Saburra lingual- material viscoso que fica localizado na superfície da língua.

Enxaguantes - líquidos utilizados para realizar a higiene da cavidade oral.

Interdental – superfície de contato entre os dentes.

Interproximal - situado em ou relativo a área entre dentes.

Oclusal – superfície dentária que se encontra com a do maxilar oposto, ao se fecharem os maxilares.

Periodonto - tecido conjuntivo que fixa e protege o dente no alvéolo.

Placa bacteriana- película invisível repleta de bactérias que se forma sobre os dentes.

Como escolher a escova ideal?

- Todas escovas apresentam potencial de redução da placa bacteriana independente das cerdas, hastes, ou por serem manuais ou elétricas.
- Resultados melhores com cabo reto, cerdas regulares e modo manual de escovação. Escovas interdentais e uni tufo são indicadas individualmente⁶.

As escovas estão ilustradas na Figura 2. Da esquerda para a direita podem ser observadas: escova com cerdas de borrachas, interdental, elétrica, uni tufo e tradicional.



Figura 2 – Escovas dentais

Cuidados com escova dental

- Lavar em água corrente
- Remover excesso de água
- Guardar em local limpo e seco e fechado
- Usar antisséptico bucal para desinfetar
- Uso individual
- Trocar de 4 em 4 meses ou quando as cerdas estiverem desgastadas ou abertas⁷.

1.2 Uso do fio dental

O uso de substâncias químicas não substitui o uso do fio dental, que é muito importante e complementar para a escovação⁸. Existem os fios ou fitas dentais tradicionais, os fios montados, fios com nylon e os passa fio para facilitar a limpeza em pessoas que usam aparelho ortodôntico ou têm dificuldade motora. Os tipos de fios estão ilustrados na ordem em que foram citados, na Figura 3.



Figura 3 – Tipos de fio dental

EXERCÍCIO 1

1. Procure em supermercado ou drogaria todos os produtos de higiene bucal disponíveis. Depois descreva-os com sua função.

2 Cárie e flúor

A cárie dentária é uma doença de origem multifatorial e não transmissível. Ocasionalmente ocasionada através da colonização da superfície do esmalte dentário por microrganismos que produzem ácidos mediante a presença de carboidratos fermentáveis, como por exemplo a sacarose. Esses ácidos provocam a dissolução dos tecidos dentários, perda mineral que acarreta a formação de uma cavidade – cárie⁹.



Figura 4 – Placa bacteriana

2.1 Relação açúcar-cárie

O açúcar tem papel central no processo cariogênico. No século XIX a cárie começou a ganhar as características de pandemia, causando dor, sofrimento, infecção sistêmica e mutilação nas populações do mundo inteiro, devido alto consumo do açúcar proporcionado pela produção da cana de açúcar^{10,11}.



Figura 5 – Ciclo da cana de açúcar

No século XX, com a produção da cana de açúcar em ampla escala econômica, a cárie dentária atingiu significativamente vastos contingentes populacionais. A prevalência de cárie dentária está em declínio no mundo. Entretanto, algumas populações ainda encaram a alta prevalência de cárie. Em populações de baixo índice socioeconômico a doença cárie ainda é a responsável pela perda dentária em todas as idades¹⁰.

2.2 A doença cárie

Durante anos a cárie foi considerada uma doença infectocontagiosa, entretanto atualmente o conceito mais aceito para cárie dentária é que essa doença é ocasionada pelo desequilíbrio da flora oral. No qual apresenta-se um crescimento de bactérias cariogênicas em relação a flora oral presente¹². Por ser uma doença multifatorial sofre influência de situações comportamentais e socioeconômicas. Dessa forma, a presença do biofilme dental (carboidratos fermentáveis) associados à fatores biológicos e socioeconômicos estão relacionados a lesão de cárie. É possível definir que existem fatores determinantes e fatores modificadores, além do fator etiológico primário para a cárie dentária¹³.



Figura 6 – Flora oral

Fator etiológico primário: Presença de bactéria (*Streptococos mutans* e Lactobacilos).

Fatores determinantes: Composição da placa dentária e da saliva; velocidade e capacidade tampão da secreção salivar; composição e presença da dieta; e presença de fluoretos.

Fatores Modificadores: Fatores socioeconômicos e de comportamento

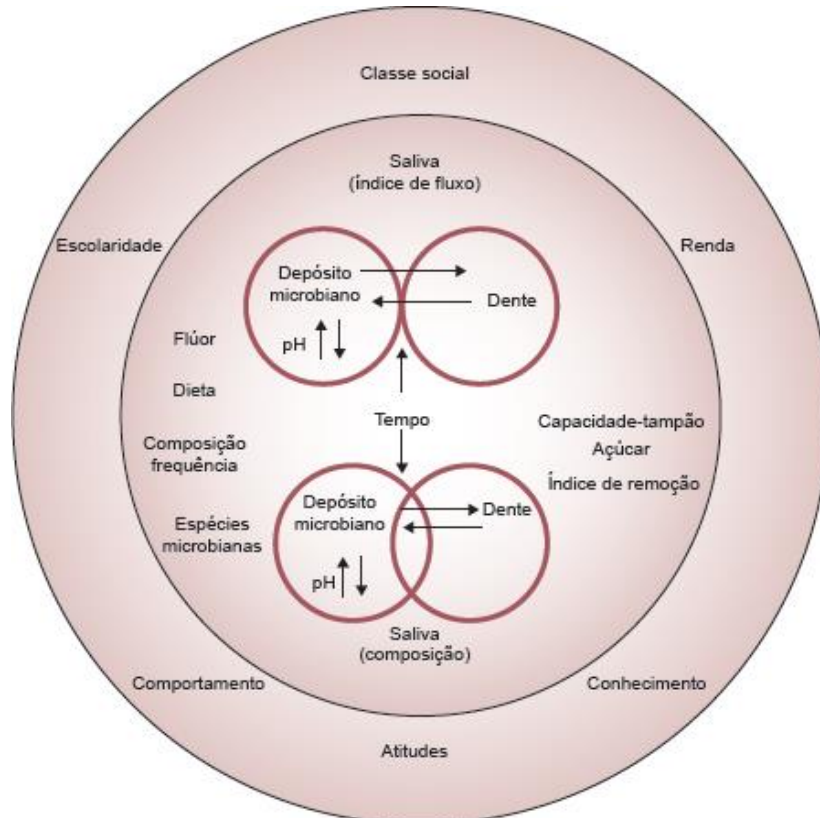


Figura 7 – Fatores causadores da cárie dentária

O organismo humano em condições fisiológicas normais realiza trocas iônicas constantes entre os tecidos mineralizados dos dentes e os fluidos orais (fluido da placa e saliva), em uma relação de equilíbrio. Entretanto, em uma situação de desequilíbrio haverá a formação de cárie. Quando as bactérias da placa dentária metabolizam os açúcares ocorre a produção de ácidos que reduzem o pH da saliva, que em equilíbrio é neutro. Quando o pH está abaixo de 5,5 ocorre uma desmineralização dos tecidos dentários. A neutralização da saliva ocasionará um processo de remineralização. Portanto, se o processo de desmineralização e remineralização estiver em desequilíbrio ocasionará a cárie dentária.

2.3 Progressão da cárie

A cárie possui várias fases, e a sua progressão ocorre de forma diferente em cada indivíduo. O órgão dentário é formado por tecidos (Esmalte, Dentina, Polpa e Cemento), esses possuem componentes orgânicos e inorgânicos com distribuição divergente. Dessa forma, tanto o diagnóstico quanto o tratamento da cárie dentária são diferentes. O processo cariioso inicial ocorre na maioria das vezes no esmalte, presente na porção da coroa dentária. Caso não ocorra nenhuma intervenção ele avança para a dentina e em sequência para a polpa dental o que pode levar à necrose da polpa, ocasionando a necessidade de tratamento endodôntico.



Figura 8 – Evolução da cárie dentária

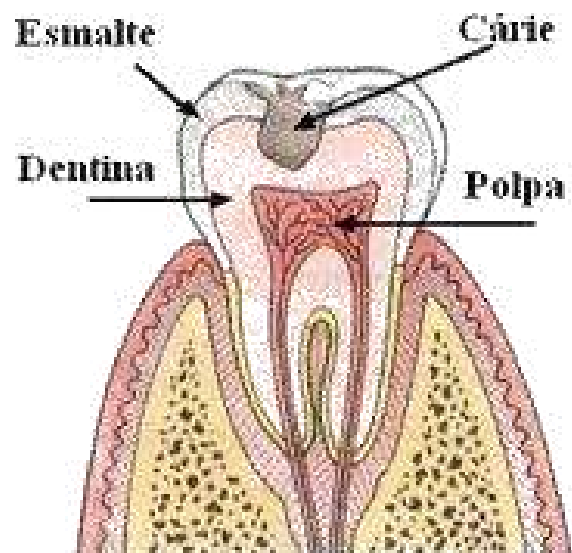


Figura 9 – Tecidos dentários e desenvolvimento da cárie dentária

2.4 Flúor

Glossário

Diagnóstico- é o processo usado pelo especialista ao examinar uma doença ou um quadro clínico, para chegar a uma conclusão.

DNA - o Ácido Desoxirribonucleico (ADN, em português ou DNA, em inglês: Deoxyribonucleic Acid) é um composto orgânico cujas moléculas contêm as instruções genéticas que coordenam o desenvolvimento e funcionamento de todos os seres vivos e alguns vírus.

Freio lingual ou labial - ligamento que une o lábio ou língua aos tecidos adjacentes.

Histologia - estudos da estrutura microscópica, composição e função dos tecidos vivos.

Interstício- uma estrutura cheia de cavidades preenchidas por líquido que recobre os órgãos internos.

Morfológico - relativo a morfologia, que é o estudo da forma.

Patologia - especialidade médica que estuda as doenças e as alterações que estas provocam no organismo.

Terapêutica- métodos e procedimentos para tratar doenças.

O flúor é um elemento que pertence ao grupo dos halogênios (cloro, bromo e iodo), bastante abundante na natureza, na água, no ar e no solo.

Mckay (1916), foi o primeiro pesquisador que relacionou o flúor com a cárie dentária, através de observações em uma determinada população. Ele observou que em uma mesma população crianças apresentavam o dente manchado (Fluorose), enquanto outras apresentavam a cárie. Por meio da sua observação ele identificou que as condições de climáticas e os hábitos alimentares eram os mesmos, entretanto a água ingerida era diferente. Dessa forma, Mckay (1916), levantou a hipótese de que algum elemento químico presente na água protegesse o dente contra a cárie dentária, mas provocava manchas nos dentes^{14,15}.

Mais tarde, essa hipótese foi confirmada com o pesquisador Churchill. Em uma pesquisa sobre as águas em Bauxita, Arkansas identificou a presença de flúor e crianças que ingeriam dessa água apresentavam dentes manchados. Outro pesquisador Dean, propôs o estabelecimento da quantidade de 1 ppm de flúor na água para que fosse capaz de produzir benefício de prevenção da cárie dentária e o mínimo de fluorose. Outros, estudos avançaram e definiram que 0,7 ppm de flúor na água seria capaz de reduzir em 60% a prevalência de cárie. Com isso, a Fluoretação da água passou a ser considerada uma estratégia de saúde pública^{15,16}.

Além da formação de fluorapatita ao invés de hidroxiapatita durante o processo de formação dos prismas do esmalte dentário a presença do flúor também é importante ao longo da vida, durante os processos de desmineralização e remineralização. Assim, durante esse processo acontecerá a formação de fluoreto de cálcio¹⁶.

Presença do flúor:

- Fluoretação da água de abastecimento;
- Dentifrícios fluoretados;
- Soluções e géis;
- Vernizes;
- Pastas profiláticas.

3 Doença periodontal

Quando se fala doença periodontal pode se pensar em várias condições inflamatórias crônicas e agudas da gengiva, osso e ligamento periodontal. Geralmente a doença periodontal inicia-se com a gengivite, que é a inflamação localizada da gengiva iniciada por bactérias da placa dentária, que é um biofilme microbiano que se forma nos dentes e na gengiva. Se não tratada a gengivite evolui para a periodontite crônica, podendo ocorrer perda da gengiva, do osso e do ligamento, o que cria as bolsas periodontais, podendo ser profundas, que são uma característica da doença e com a progressão do processo podem levar à perda do dente, inclusive contraindicando próteses dentárias. Pode-se medir a bolsa periodontal através da sonda periodontal¹⁷.

A periodontite é uma doença infecciosa e complexa. Tem diversos fatores etiológicos e contributivos. A doença pode ter início na infância ou adolescência. No geral, ocorre no início da idade adulta ou nos anos seguintes. A periodontite afeta dentes ou superfícies dentárias, e raramente a dentição inteira, podendo se aproximar-se do ápice de um dente com a sua evolução^{1,2,18,19}.

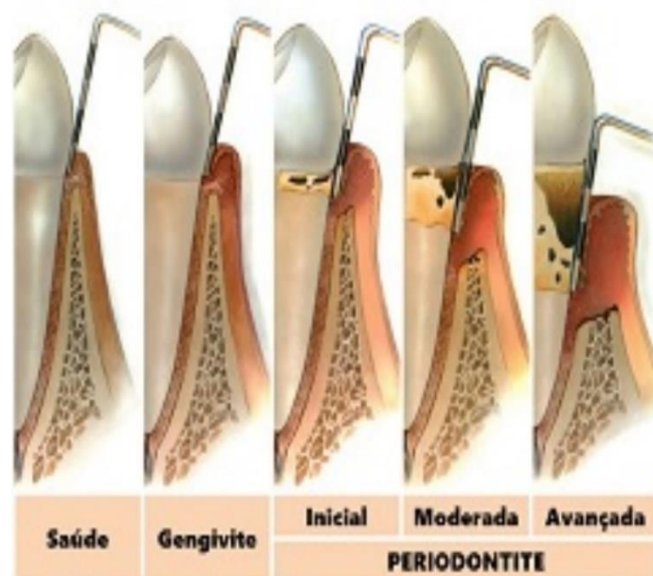


Figura 10 – Graus da doença periodontal

Os pacientes com periodontite geralmente apresentam um ou mais fatores de risco para a doença, mas indivíduos com gravidade da doença diferente podem apresentar fatores de risco idênticos. Alguns pacientes com doença grave, como a periodontite agressiva localizada (juvenil), não demonstram nenhum dos fatores de risco clássicos. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e *Porphyromonas gingivalis* são patógenos importantes da periodontite agressiva, mas em níveis baixos podem habitar locais de doença estável ou de progressão lenta^{1,2,18,19}.

Quanto maior a vulnerabilidade, maior a possibilidade de doença. A maioria dos adolescentes apresenta sangramento gengival, por volta de 51%, que pode ser devido a hábitos de higiene oral. A alteração periodontal como periodontite, em crianças e adolescentes, ocorre na existência de doenças sistêmicas, podendo levar à perda precoce de dentes^{20,21}.

O simples acúmulo de placa dentária não explica totalmente a doença periodontal, nem a especificidade bacteriana ou imunopatologia de forma isolada, mas, hoje, acredita-se que seja possivelmente por uma infecção herpes vírus-bacteriana combinada. A periodontite ativa contém altas cargas de células reativadas. A periodontite crônica se associa com herpes vírus latentes. A "periodontite agressiva" é atribuída a indivíduos jovens. A "periodontite crônica" é um diagnóstico geral para os tipos adultos da doença, podendo não progredir por cinco a seis anos em 85% dos pacientes. Ainda precisam ser desenvolvidos métodos para diagnosticar, na prática clínica, a progressão da doença¹⁹.

3.1 O que é periodonto?

São os tecidos de suporte do dente, incluindo gengiva, ligamento periodontal, cimento e osso alveolar. A gengiva protege os tecidos que ficam abaixo dela. O ligamento periodontal é um tecido de inserção e ligação do dente, juntamente com o cimento, ao osso e servem de suporte ao osso^{1,2}.

A gengiva é dividida em marginal, próxima ao dente; inserida, contínua com a primeira, firmemente aderida e interdental, abaixo do contato entre os dentes. Tem a coloração rosada, variando a tonalidade de pessoa a pessoa e podendo ter áreas de pigmentações escurecidas. A gengiva inserida tem o aspecto firme e pontilhado semelhante casa de laranja^{1,2}.

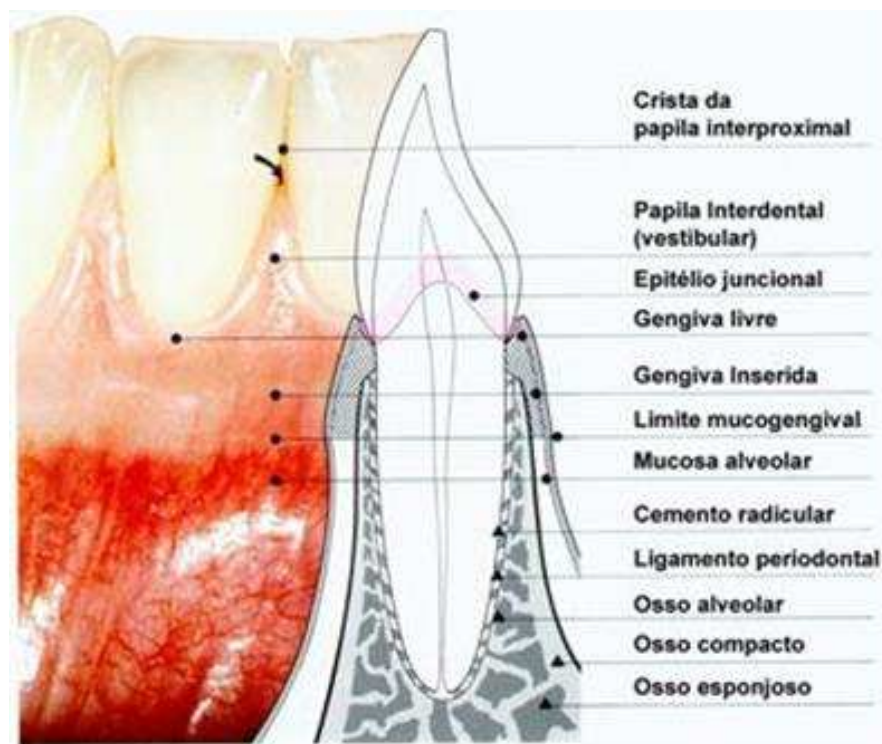


Figura 11 – Anatomia do Periodonto

3.2 A doença periodontal é comum?

A prevalência média mundial de periodontite grave foi estimada em 11% (pode-se mencionar que de cada 100 pessoas, 11 apresentam doença periodontal). A severidade da doença depende da perda óssea e profundidade da bolsa periodontal. Alguns países na África mostram semelhanças na profundidade da bolsa periodontal e até uma maior retenção de dentes, comparando com os países da Europa e da América do Norte. Pesquisas nos Estados Unidos demonstram que a periodontite ocorreu com prevalência alta especialmente em indivíduos com baixa renda, idosos e populações hispânicas e negras¹⁷.

No Brasil o último levantamento de Saúde Bucal²², utilizou o índice CPI, para identificar a presença de sangramento, cálculo, bolsas periodontais e outros itens mais específicos. Com relação as crianças, 62,9% dos sextantes hígidos. No grupo de 15 a 19 anos, 50,9% dos examinados apresentaram todos os sextantes hígidos; mas já havia 1,5% com sextantes excluídos, onde o elemento dental tinha sido extraído.

A presença de cálculo foi 28,4%. No grupo etário de 35 a 44 anos, sendo que 32,3% apresentaram os sextantes excluídos, mostrando muitas extrações dentárias. A presença de cálculo, nesse grupo etário, foi de 28,6% e 19,4% tinham bolsas periodontais. Mas na população idosa, de 65 a 74 anos, há grande número de extrações, sendo que 90,5% tinham sextantes excluídos. O

Glossário

Bolsa periodontal – aprofundamento patológico do sulco gengival.

Cálculo ou tártaro - é a placa bacteriana ou biofilme dental que endurece na superfície dos dentes.

CPI- O Índice Periodontal Comunitário (emprega-se a sigla CPI, das iniciais do índice em inglês, pela facilidade fonética e pela sonoridade próxima ao consagrado CPO) permite avaliar a condição periodontal quanto à higidez, sangramento e presença de cálculo ou bolsa.

Hígido - que goza de perfeita saúde; sadio, são.

Patógenos – organismo capaz de produzir doenças infecciosas aos seus hospedeiros.

Periodontia - ramo da odontologia que se especializa no estudo dos tecidos normais e no tratamento das afecções dos tecidos imediatamente próximos aos dentes.

Prevalência - número total de casos existentes numa determinada população e num determinado momento temporal.

Prognóstico - o provável desenvolvimento futuro ou o resultado de um processo.

SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal.

Subgengivais - situado por baixo das gengivas.

Terapêutica - métodos e procedimentos para tratar doenças.

sangramento gengival, que indica inflamação na gengiva, aumenta dos 12 anos até a vida adulta, decrescendo nos idosos. A alteração mais frequente, em todos os grupos etários, foi o cálculo.

A idade de periodontite ativa atinge o ápice por volta dos 38 anos e na idade adulta há tendência a progressão lenta da doença. As estratégias do sistema de saúde para a doença periodontal precisariam considerar as características da doença, bem como os tipos de terapia de baixo custo e alto impacto¹⁷.

3.3 Prevenção da Doença Periodontal

O autocuidado do paciente é uma parte importante dos cuidados de saúde periodontal, e o enxague bucal duas vezes por semana com hipoclorito de sódio 0,10-0,25% constitui um complemento valioso aos tratamentos convencionais anti placa e anti gengivite, quando indicado²⁵.

O digluconato de clorexidina é um importante agente anti placa, mas tem efeitos colaterais como coloração dental, e enxaguantes bucais com álcool podem constituir um risco para a saúde, especialmente em fumantes¹⁹.

3.4 Como tratar a Doença Periodontal

O tratamento periodontal consiste, basicamente, na raspagem e alisamento radiculares, no uso de agentes antimicrobianos desinfetantes antissépticos e antibióticos sistêmicos, na intervenção cirúrgica, somente quando a intervenção clínica, raspagem, não obteve sucesso. A pesquisa durante os últimos 25 anos mudou significativamente nossos conceitos de periodontite e produziu opções terapêuticas mais eficazes^{1,2,19}.

A terapia cirúrgica plástica inclui enxerto de tecido mole para cobrir superfícies de raiz exposta e enxerto ósseo para fornecer suporte para implantes. Os implantes dentários são usados para substituir dentes gravemente doentes ou ausentes, mas o uso excessivo de implantes é motivo de preocupação^{1,2,19}.

A periodontite tem um excelente prognóstico se tratada precocemente, mas pode causar sérios danos à dentição se o tratamento for tardio. No geral, a periodontite, leve a moderada, é mais bem conduzida por terapia não cirúrgica e instrução em autocuidado efetivo. A terapia não-cirúrgica emprega raspadores ultrassônicos ou instrumentos manuais e agentes antimicrobianos adjuntos para eliminar cálculo dentário e bio filmes subgengivais¹⁹.

Hipoclorito de sódio, iodopovidona, clorexidina e antibióticos sistêmicos, podem diminuir o número de patógenos periodontais para níveis abaixo daqueles encontrados na periodontite doença-ativa. O enxague bucal com hipoclorito de sódio é eficiente na redução do sangramento gengival e tratados cirurgicamente¹⁹.

Há um número crescente de cirurgias plásticas em periodontia para corrigir defeitos anatômicos, de desenvolvimento, traumáticos ou induzidos por doença da gengiva, mucosa e osso. Ela pode ser realizada por razões cosméticas, para auxiliar na prótese, tratamento dentário e para obter tecido queratinizado em torno dos dentes. O tratamento com implante para substituir dentes gravemente doentes ou ausentes é tratamento em crescente evolução e uso na Odontologia, mas cuidados devem ser tomados para sua colocação e nem em todos os casos é indicado¹⁹.

3.5 Periodontite interfere na saúde geral?

Devemos considerar associações entre periodontite e doenças sistêmicas que podem ser importantes. Portanto procedimentos diagnósticos periodontais devem ser rotineiramente realizados em pacientes que apresentam diabetes, síndrome metabólica e obesidade. A doença periodontal pode contribuir para a carga inflamatória global do organismo, agravando condições como diabetes *mellitus* e aterosclerose²³.

EXERCÍCIO 2

1. Faça um desenho com as partes do periodonto, escreva suas funções e características.

4 Traumatismo dentário

Estudos epidemiológicos mostram que o traumatismo dentário ocorre com maior frequência em crianças de sete a 12 anos, com maior incidência no sexo masculino. As causas mais comuns são acidentes, atividades desportivas e violência¹².



Figura 12 – Traumatismo dentário

Geralmente as lesões traumáticas ocorrem em dentes anteriores. Os profissionais em saúde bucal devem estar preparados para solucionar não apenas o problema físico do traumatismo. Mas também o problema emocional do paciente e/ou, seus familiares. Além das lesões dentárias, o traumatismo pode gerar lesões dos tecidos moles e ósseos. E são sempre situações de emergência no consultório odontológico, tendo assim prioridade no atendimento¹².

Cada situação requer um diagnóstico diferenciado para a possibilidade de realização de um tratamento compatível e prognóstico. Para o correto diagnóstico do traumatismo é fundamental investigar: quando, onde e como ocorreu. Exames complementares como radiografias são essenciais. Além de informações sobre o estado de saúde do paciente também são importantes: Inconsciência, dores de cabeça, vômitos, dificuldades visuais, tonturas ou excitações. Uma vez, que essas situações podem ocasionar envolvimento cerebral, assim o paciente necessita ser encaminhado para exames médicos^{12,24}.

4.1 Classificação do traumatismo

As lesões ocasionadas por traumatismo podem ser classificadas em lesões com comprometimento dos tecidos duros dos dentes e dos tecidos de suporte.

a) Lesões das estruturas dentárias mineralizadas e da polpa²⁴:

- Trinca do Esmalte
- Fratura de Esmalte
- Fratura de Esmalte e Dentina
- Fratura complicada da Coroa (Exposição da polpa)
- Fratura não complicada da Coroa e raiz (Sem exposição da polpa)
- Fratura complicada da Coroa e raiz (Exposição da polpa)
- Fratura de raiz

b) Lesões dos tecidos periodontais²⁴:

- Concussão: lesão das estruturas de sustentação do dente, sem mobilidade.
- Subluxação: lesão das estruturas de sustentação do dente, com mobilidade anormal, mas sem deslocamento.

- Luxação intrusiva: deslocamento central do dente no osso alveolar, provocando fratura do alvéolo e suas paredes.
- Luxação extrusiva: deslocamento ou avulsão parcial do dente do alvéolo.
- Luxação Lateral: deslocamento do dente em direção diferente do sentido axial, fratura do osso.
- Avulsão: deslocamento completo do dente do alvéolo.

4.2 Tratamento e prognóstico

O tratamento para o traumatismo de dentes visa a minimizar as futuras complicações e riscos. Importante avaliar qual a dentição afetada, se decídua ou permanente. Uma vez, que dentes decíduos traumatizados podem ocasionar traumas aos dentes permanentes. Após o tratamento proposto é essencial criar um protocolo de observação, as avaliações devem ser acompanhadas por testes de vitalidade, de mobilidade e exames radiográficos²⁴.

5 Noções das principais alterações de mucosa bucal

A boca é revestida por mucosa, mais frágil que a pele. Sua coloração é rosa avermelhada. Na parte superior temos o palato, chamado popularmente de céu da boca, que tem duas partes, a anterior: palato duro e a posterior, palato mole. Sendo a primeira suportada por osso e a segunda não. Na parte mais posterior há a úvula, que fica no limite da cavidade bucal para a nasal^{25,26,27}.

A parte interna das bochechas é chamada mucosa jugal. Nela existem pequenas saliências na parte superior que são as saídas das glândulas parótidas. Na parte inferior fica a língua, que não é normalmente lisa, mas com várias papilas, projeções que tem a função de sentir o sabor dos alimentos. Algumas áreas são mais propensas a sentir determinados sabores, sendo na parte anterior o doce, as laterais anteriores o salgado, demais laterais o azedo e amargo no terço posterior. A parte abaixo da língua é chamada de assoalho bucal e é muito vascularizada. A língua tem uma união com o assoalho chamado freio lingual. O freio também existe ligando a gengiva superior e inferior o lábio^{25,26,27}. A parte gengival você pode ver descrita no capítulo de periodontia. A representação visual da boca e papilas estão nas Figuras 13 e 14.

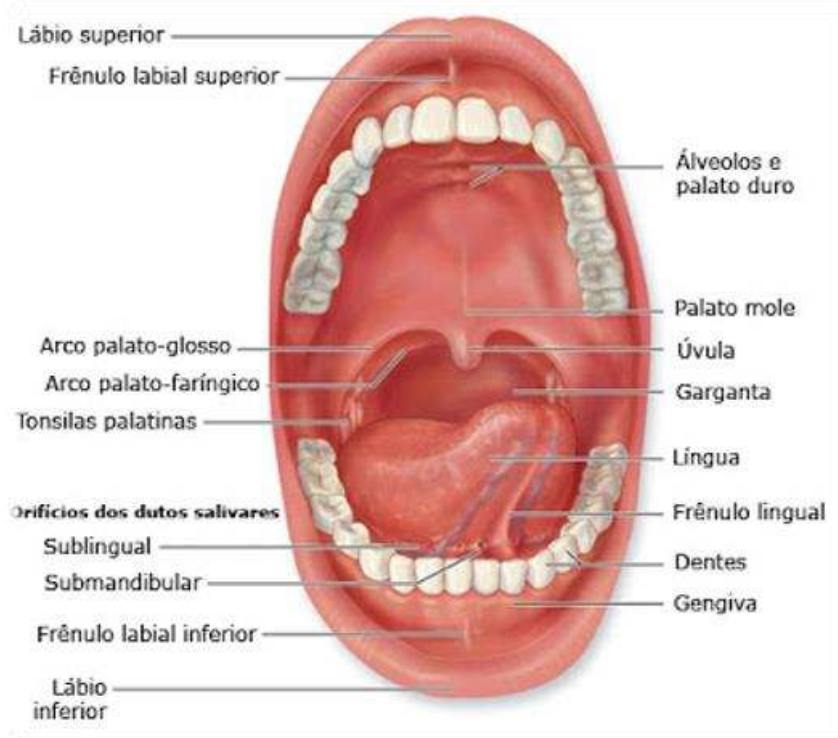


Figura 13 – Anatomia Bucal (componentes)



Figura 14 – Anatomia da Língua

5.1 Histologia

Analisando a mucosa bucal em microscópio podemos dividi-la em três tipos: revestimento, mastigatória e especializada^{25,26,27}.

As de **revestimento** tem epitélio não queratinizado e tem elasticidade. São encontrados no palato mole, mucosa jugal e assoalho bucal.

As **mastigatórias** têm o mesmo epitélio, mas queratinizado, correspondendo a gengiva inserida e palato duro, sendo mais resistentes ao atrito.

A **especializada**, que corresponde ao dorso da língua, contém também o epitélio das mastigatórias, mas com as papilas que percebem o sabor dos alimentos.

5.2 Lesões fundamentais

Quando existe uma alteração na mucosa bucal, devido a algum processo patológico, ela é chamada lesão fundamental ou elementar (Figura 15). Elas são classificadas de acordo com a literatura^{27,28,29} em:

- a) **Mancha ou mácula** – mudança de cor sem alteração do volume. Ex: Vitiligo; pigmentação por deposição de metais pesados como o chumbo, mercúrio e prata; pigmentação melânica natural em pessoas de negras.
- b) **Placa** – áreas elevadas que não se destacam da mucosa. Ex: leucoplasia; candidíase.
- c) **Erosão** – perda parcial do epitélio, expondo o conjuntivo. Ex: língua geográfica.
- d) **Úlcera** – perda completa do epitélio e parte do tecido conjuntivo. Ex: tumores malignos; afta; manifestação da sífilis secundária.
- e) **Vesícula** (lesão que não excede 3mm em seu maior diâmetro) e **bolha** (lesões que têm 3mm ou mais em seu maior diâmetro). Elevações do epitélio que apresentam líquido em seu interior. Podem conter pus. Ex: herpes simples; pênfigo vulgar.
- f) **Pápulas** – são lesões pequenas – não ultrapassam 5 mm em seu maior diâmetro, são sólidas, circunscritas e elevadas. Podem ser únicas ou múltiplas apresentando superfície lisa ou rugosa. Ex: grânulos de *fordyce*; verruga vulgar; papiloma.
- g) **Nódulos** – São lesões solidas, circunscritas, profundas ou superficiais. Ultrapassam 5mm ou mais em seu maior diâmetro. Podem ser sésseis, totalmente aderido a mucosa, ou pediculado, com uma pequena área de união. A superfície pode ser lisa ou rugosa. Ex: hiperplasia, fibroma; lúpus.
- h) **Fissuras** – úlceras estreitas.

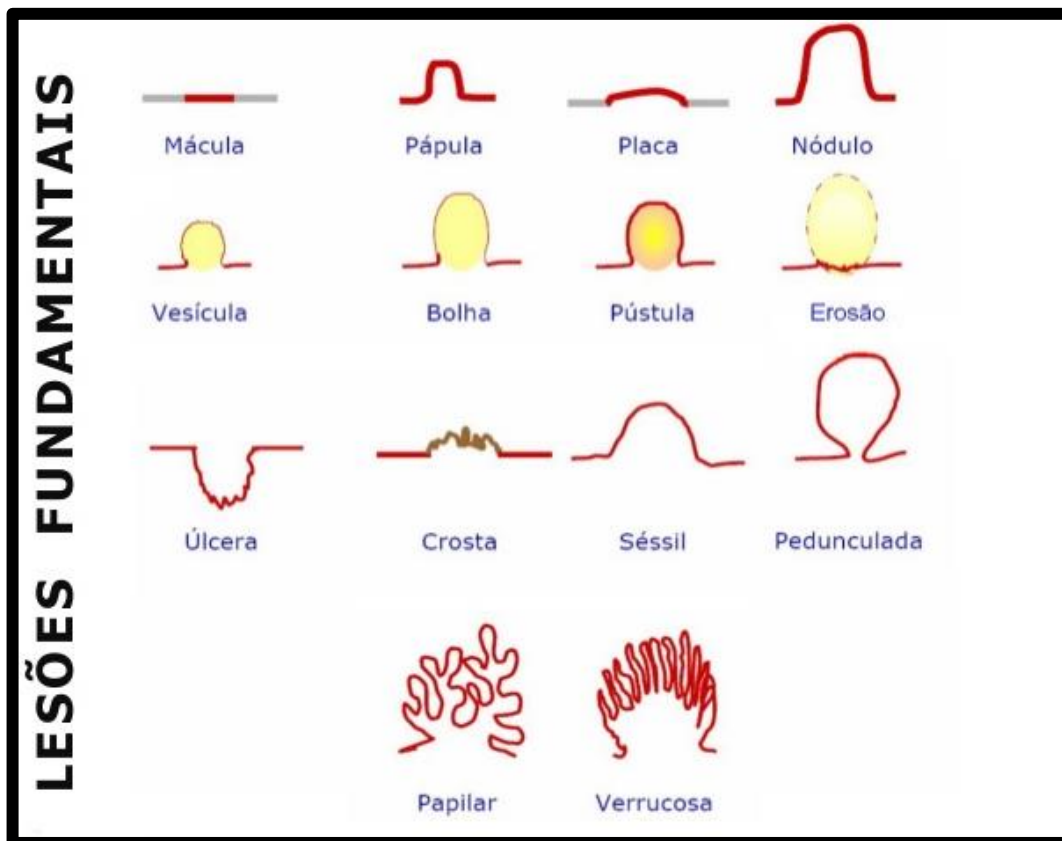


Figura 15 – Lesões fundamentais

5.3 Processos patológicos

São o conjunto de alterações morfológicas, moleculares, funcionais que ocorrem nas células e nos tecidos após agressões. As lesões podem ser classificadas em cinco grupos^{26,27}:

- Lesões celulares;
- Alterações do interstício;
- Distúrbios da circulação;
- Alterações na inervação;
- Inflamação.

5.4 Lesões por agentes químicos, físicos e biológicos

Vários elementos podem lesionar a mucosa, de forma leve a intensa. Muitas substâncias podem causar esse efeito e, no geral, podem ser classificadas em químicas, físicas e biológicas. A seguir uma pequena lista com exemplos dessas substâncias^{26,27}.

a) Físicos

Força mecânica, variações de temperatura, eletricidade, radiações.

b) Químicos

Ácidos ou sais ácidos; ácido sulfúrico; fenol; hidróxido de sódio (NaOH) ou soda cáustica.

c) Biológicos

Vírus, bactérias, parasitas, protozoários, fungos e bacilos.

5.5 Diagnóstico

Quando a mucosa sofre uma agressão alguma alteração ocorre, quer seja celular ou vascular, e dependendo da intensidade do agente causador, há uma manifestação clínica. Essa manifestação pode ser comparada, visualmente ou microscopicamente, com o que é considerado normal ou não. A partir desse exame, pode-se ter evidências do que é essa lesão, se ela é manifestação de alguma doença, ou ainda, se é, ou pode se tornar um câncer²⁰.

Existem inúmeras doenças na cavidade bucal, manifestações de doenças de outras partes do corpo e vários tipos de tratamento³⁰. O autoexame auxilia na identificação precoce de lesões que podem surgir, mas não deve ser usado para deixar de consultar com um profissional, devidamente qualificado, para oferecer um diagnóstico e tratamento adequado, algumas alterações são mais comuns em pacientes idosos^{20,31} (Figura 16). De todas doenças existentes, quanto mais cedo for feito o diagnóstico, mais fácil o tratamento e particularmente no caso do câncer, maiores as chances de sobrevivência³⁰.

O profissional de saúde tem um papel fundamental para identificar possíveis alterações e orientar os pacientes. Devem ser observadas feridas que não cicatrizam em duas semanas, manchas, elevações e orientado o exame por profissional qualificado^{20,18,32}.

Os fatores de risco para o câncer bucal são:

- Determinantes: que causam danos no DNA, como o tabaco; sol; vírus;
- Modificadores: propiciam a proliferação celular, como o álcool^{30,33}.

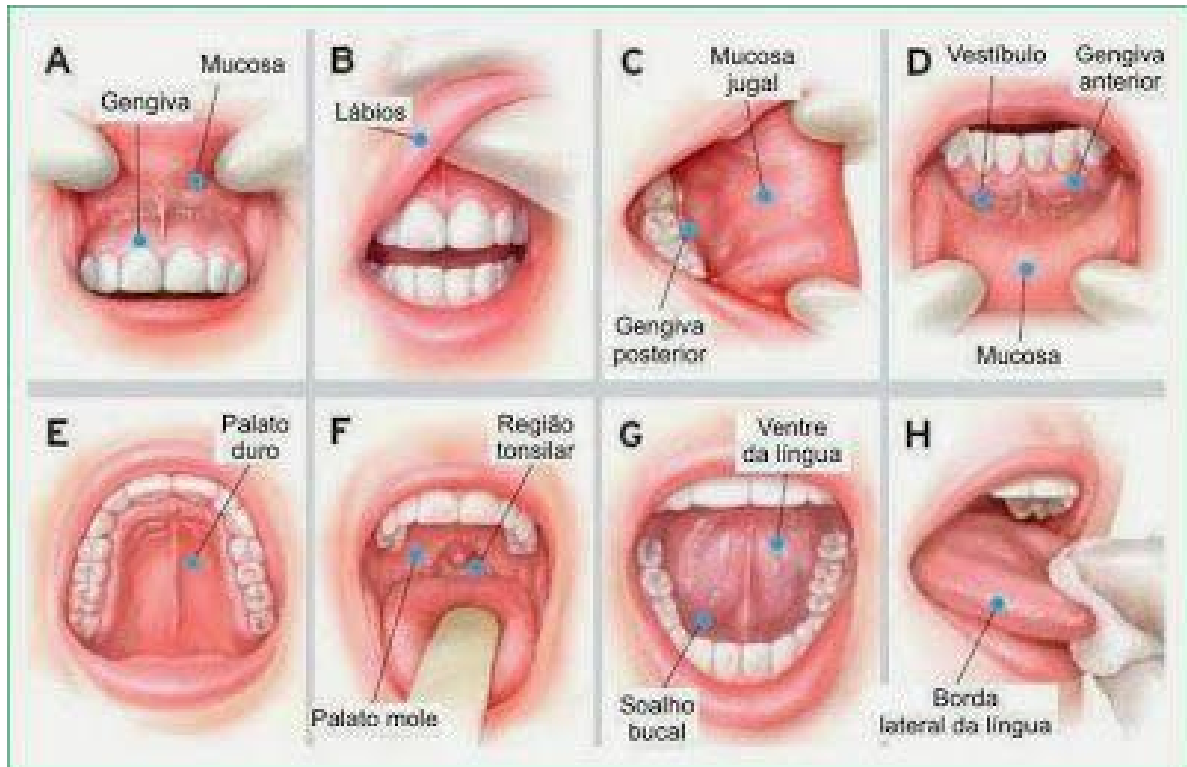


Figura 16 – Autoexame Bucal

5.6 Abordagens terapêuticas

O diagnóstico de algumas doenças é basicamente clínico, ou seja, apenas com um exame visual ou tátil pode-se dar o diagnóstico e tratamento adequado. Outros precisam de exames complementares^{12,13}. São vários os tipos de exame e os mais usados em odontologia são o exame radiográfico ou popularmente conhecido como raio-x bucal. Outro exame muito utilizado é a tomografia computadorizada. Esses exames fornecem imagens do tecido para identificar possíveis alterações^{26,34}.

Além desses, há também a biópsia, que é a retirada de parte ou toda a lesão para posterior análise no microscópio. No caso do câncer bucal, apenas com a biópsia obtém-se um diagnóstico definitivo^{26,27}.

Alguns tratamentos são apenas para o alívio dos sintomas, o que pode auxiliar o paciente para estabelecer uma melhor qualidade de vida, como no caso do câncer quando está em fase terminal. O tipo de tratamento sofre alterações conforme a necessidade, alguns contribuem para a defesa do organismo como antibióticos e anti-inflamatórios no caso de infecções³⁰.

5.7 Quais são os sinais indicativos de alguma “anormalidade” na boca?

- a) Feridas que não cicatrizam em duas semanas;
- b) Manchas brancas, vermelhas ou negras;
- c) Hiperplasias;
- d) Caroços;
- e) Bolinhas duras e inchaço na boca;
- f) Dificuldade para movimentar a língua;
- g) Sensação de dormência na língua;
- h) Dificuldade para engolir.

EXERCÍCIO 3

Paciente liga para o consultório odontológico com queixa de ferida na boca há mais de duas semanas. Não relata dor. A agenda está cheia para a semana.

1. De acordo com o explicado no capítulo há necessidade de atendimento com prioridade? Pense nesse caso e outros que podem necessitar de prioridade no atendimento e encaixe para avaliação do dentista.

Fontes das Figuras

Figura 1

<https://www.youtube.com/watch?v=RwYyeg0DvmY>

Figura 2 -

https://www.google.com/search?q=tipos+de+escovas+dentais&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj3krWZ3o7qAhXEhbkGHYrRCcMQ_AUoAnoECA4QBA&biw=1253&bih=642

Figura 3

https://www.google.com/search?q=tipos+de+fios+dentais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjZs4Sa3o7qAhXVAbkGHXC6AQIQ2-cCegQIABAA&oq=tipos+de+fios+dentais&gs_lcp=CgNpbWcQAzIECAAQGDofCAAQsQM6AaggAOGQIABAEUOa6BFizyQRg_ssEaABwAHgAgAHbAYgBIBKSAQYwLjEwLjKYAQcGaqGqAQtd3Mtd2l6LWltZw&sclient=img&ei=eCLtXtmXNtWD5OUP8PSGEA&bih=642&biw=1253

Figura 4

<http://www.curaden.com.br/index.php/temas/paginas/7>

Figura 5

https://www.google.com/search?q=cana+de+a%C3%A7ucar+seculo+XIX&tbm=isch&ved=2ahUKEwi0wcmnidjtAhXvMLkGHRXLBfcQ2-cCegQIABAA&oq=cana+de+a%C3%A7ucar+seculo+XIX&gs_lcp=CgNpbWcQA1CXvQFY_dkBYN7iAWgAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=L0ncX7T7Gu_h5OUPIZaXuA8&bih=966&biw=1920&hl=pt-br

Figura 6

https://www.google.com/search?q=placa+bacteriana&tbm=isch&ved=2ahUKEwiMn9nyi9jtAhUCD7kGHdLZDeoQ2-cCegQIABAA&oq=placa+bacteriana&gs_lcp=CgNpbWcQA1C74Q5YmoUPYNWID2gAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=4uvcX4ymNIKe5OUP0rO30A4&bih=966&biw=1920&hl=pt-br

Figura 7

Guedes-Pinto et al., 2016.

Figura 8

https://www.google.com/search?q=carie+dentaria&tbm=isch&ved=2ahUKEwivgIPwjNjtAhUNArkGHUZOBOMQ2-cCegQIABAA&oq=carie+dentaria&gs_lcp=CgNpbWcQA1DuJVjKP2CDR2gAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=6ezcX_nKY2E5OUPxpyRmA4&bih=966&biw=1920&hl=pt-br#imgcr=IykHSQZf_5ncpM

Figura 9

https://www.google.com/search?q=carie+dentaria&tbm=isch&ved=2ahUKEwivgIPwjNjtAhUNArkGHUZOBOMQ2-cCegQIABAA&oq=carie+dentaria&gs_lcp=CgNpbWcQA1DuJVjKP2CDR2gAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=6ezcX_nKY2E5OUPxpyRmA4&bih=966&biw=1920&hl=pt-br

Figura 10

https://www.google.com/search?q=doen%C3%A7a+periodontal&tbm=isch&ved=2ahUKEwjLuYHujdtAhXZD9QKHZpeDIwQ2-cCegQIABAA&oq=doen%C3%A7a+periodontal&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQsQMyAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAByQnRIYxzJgzTloAHAAeACAAeILiAGdF5IBBTctMS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=8e3cX4v9Ntmf0AaavbHgCA&bih=966&biw=1920&hl=pt-br

Figura 11

https://www.google.com/search?q=anatomia+do+periodonto&tbm=isch&ved=2ahUKEwixudSbktjtAhVMMLkGHbbTDokQ2-cCegQIABAA&oq=anatomia+do+periodonto&gs_lcp=CgNpbWcQA1CEsAFYv9EBYOrYAWgAcAB4AIABAIgBAJIBAJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=g_LcX_HrFszg5OUPtqe7yAg&bih=966&biw=1920&hl=pt-br

Figura 12

<http://ananiehues.com.br/traumatismo-dentario/>

8. Toassi RFC, Petry PC. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. *Rev. Saúde Pública*, 2002; 36(5):634-637, .
9. Narvai PC. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. *Ciência Saúde Coletiva* [Online]. 2000 [acesso em 2019 fev 26]; 5(2): 381-392. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232000000200011&script=sci_abstract&tlng=pt
10. Stephan RM. Changes in hydrogenion concentration on tooth surfaces and in caries lesions. *Journal of The American Dental Association*. 1940; 27:718-723.
11. Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. 9. ed. São Paulo: Santos; 2016.
12. Toledo OA. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. São Paulo: Editorial Premier; 2005.
13. Fejerskov O, Manji F, Baelum V. The Nature and Mechanisms of Dental Fluorosis in Man. *Journal of Dental Research*.1990; 69(2): 692–700.
14. Mckay FS, Black GV. An investigation of mottled teeth: an endemic developmental imperfection of the enamel of the teeth, heretofore unknown in the literature of dentistry. *Dental Cosmos*. 1916; 58:477-484
15. Mckay FS. Relation of mottled enamel to caries. *Journal of the American Dental Association*. 1928; 15:1429-1437.
16. Cury JA. Flúor: dos 8 aos 80? In: Bottino MA, Feller C (org.). *Atualização na clínica odontológica*. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 375-382
17. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat. Rev. Dis. Primers*. 2017; 3:17038.
18. Frazao P, Marques D. Effectiveness of a community health worker program on bucal health promotion. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(3):463-471.
19. Slots J. Periodontitis: facts, fallacies and the future. *Periodontol*. 2017; 75(1):7-23.
20. Vieira VG, Fernandes AM, Machado APB, Grossman SMC, Aguiar MCF. Prevalência das alterações da normalidade e lesões da mucosa bucal em pacientes atendidos nas Clínicas Integradas de Atenção Primária (CIAPS) da Faculdade de Odontologia/UFGM. *Arq Odontol*. 2007;43(1):13-8.
21. Fonseca E.P et al. Relação entre condição gengival e fatores sociodemográficos de adolescentes residentes em uma região brasileira. *Ciênc. Saúde Coletiva*. [Internet] 2018 [acesso em 2018 nov 15]; 20(11):3375-3384. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001103375&lng=pt&nrm=iso
22. Ministério da Saúde (BR). *Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais*. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. [acesso em 2016 abr 13]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/geral/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf.

23. Winning L, Linden GJ. Periodontitis and Systemic Disease: Association or Causality? *Curr Oral Health Rep.* 2017;4(1):1-7.
24. Percinoto C, Côrtez MIS, Bastos JV, Tovo MF. Abordagem do traumatismo dentário. In: Massara MLA, Rédua PCB. *Manual de referência para procedimentos clínicos em odontopediatria.* São Paulo: Editora Santos; 2010. p. 205-227.
25. Netter F. *Atlas de Anatomia Humana.* 62. ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.
26. Neville BW, Damm DD. *Patologia Bucal e Maxilofacial.* 4. ed. Elsevier; 2016.
27. Tommasi MH. *Diagnóstico em Patologia Bucal.* 4 ed. Rio de Janeiro. Elsevier 2013.
28. Hipolito RA, Martins CR. Prevalence of bucal mucosal alterations in Brazilian adolescents held in two juvenile re-education centers. *Ciênc. saúde coletiva.* [Internet] 2010 [acesso em 2020 abr 18]; 15(2):3233-3242. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1
29. Meurer MI, Zimmermann C, Grando LJ. Proposta de um roteiro de apoio à descrição de lesões bucais como instrumentalização para a comunicação profissional. *Rev. ABENO.* [Internet]. 2015 [acesso em 2019 jan 12];15(3). Disponível em http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-59542015000300002&lng=pt&nrm=iso
30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer.- INCA, *Falando Sobre Câncer da Boca.* [Internet]. Rio de Janeiro: INCA, 2002. [acesso em 2020 jun 20]. Disponível em: http://www.saude.pb.gov.br/web_data/saude/cancer/aula5.pdf
31. Guerra LM, Galhardi WM, Cortelazzi KL. Importância do reconhecimento das manifestações bucais de doenças e de condições sistêmicas pelos profissionais de saúde com atribuição de diagnóstico. *Odonto.* 2012; 20(39):61-70.
32. Martins JB, Silva APR, Bandeira AP, Bellaver F, Broering F, Lenzi D. Principais alterações de normalidade da mucosa bucal na universidade do oeste de Santa Catarina (UNOESC). *Ação Odonto.* [Internet]. 2013 [acesso em 2018 nov 4];1(1):15. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/acaodontologia/article/view/3887/1972>
33. Ribeiro ILA, Medeiros JJ, Rodrigues LV, Valença AMG, Lima Neto EA. Fatores associados ao câncer de lábio e cavidade bucal. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2015 [acesso em 2019 jan 11]; 18(3):618-629. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000300618&lng=en&nrm=iso.
34. Sarode GS, Sarode SC, Maniyar N, Anand RJ, Patil S. Bucal cancer databases: A comprehensive review. *Journal of bucal pathology & medicine.* International Association of Bucal Pathologists and the American Academy of Bucal Pathology. 2018;47(6):547-556.

Anatomia

Glayson Pereira Vitor

Rosa Núbia Vieira de Moura

Esse capítulo discorrerá sobre a anatomia da face humana com objetivo de apresentar as estruturas que a compõe e são importantes para o dia a dia do profissional de saúde bucal. Será também estudada a anatomia dental apresentando os dentes e suas funções. Assim, compreende-se por anatomia o estudo das formas e estruturas do corpo humano. O nome origina-se do grego *ana*, que significa parte, e *tomnei*, que significa cortar, ou seja, é a parte da Biologia que se preocupa com o isolamento de estruturas e seu estudo¹. Já a Anatomia dental, é a parte da anatomia humana que estuda os dentes e a sua disposição. Os dentes fazem parte de um sistema complexo denominado estomatognático, cuja estrutura anatômica compreende também aos ossos da face e do crânio, glândulas, articulações, vasos sanguíneos e linfáticos, músculos e nervos² (Figura 1).



Figura 1 – Anatomia da face

1 Anatomia facial e da boca

A face é a parte anterior da cabeça, também denominada de rosto, onde se encontram o nariz, os olhos e a boca. Compreende os espaços entre a fronte e o mento e de uma orelha externa até a outra. O formato da face é determinado pelos ossos subjacentes. Os corpos adiposos situados nas bochechas e os músculos faciais contribuem para o formato final da face^{1,2}.

Além das importantes funções fisiológicas que exerce, a face também cumpre importante papel sobre o contato e relacionamento humano, uma vez que é o elo entre nosso interior e o meio em que vivemos. Por meio dela expressamos sentimentos e nos comunicamos com nossos semelhantes^{3,4}.

2 Boca humana

A cavidade bucal é a parte inicial do sistema digestório responsável pela ingestão de alimentos e produção de sons. A boca humana (Figura 2 e 3) é formada pela língua, freios lingual e labial, assoalho bucal, gengivas, palato duro e mole, dentes, lábio, glândulas salivares e a bochecha. Lateralmente a cavidade bucal é limitada pelas bochechas, superiormente pelo palato e inferiormente por músculos que constituem o **assoalho bucal**^{1,2}.

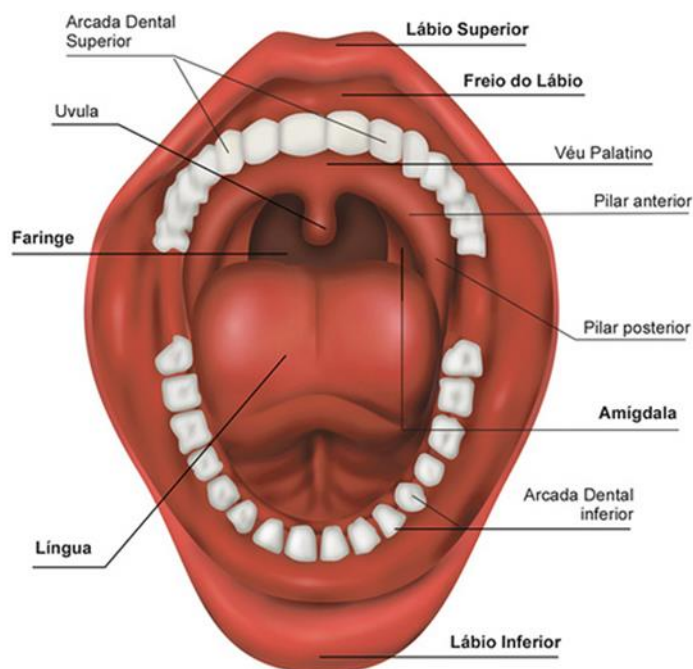


Figura 2 – Cavidade bucal

Os **lábios** fornecem o acesso à cavidade bucal. São formados externamente pela pele e internamente pela membrana mucosa. Os lábios são circundados pela borda de *vermilion*, que apresenta coloração mais escura que a pele ao redor^{1,2}.

Bochecha é uma região quadrilátera, limitada anteriormente pelo sulco nasolabial, posteriormente pela borda anterior do ramo da mandíbula, inferiormente pela linha oblíqua e superiormente pela borda inferior do zigomático¹. Os lábios e as bochechas são formados por músculos que ajudam a moldar nossas expressões faciais, tanto de alegria como de tristeza. Os lábios deixam o ar entrar na boca, contribuindo para a respiração e, junto com as bochechas, ajudam na fala. Eles também mantêm os alimentos e a saliva na boca durante a mastigação. Por fim, esses músculos fortes guiam e mantêm os dentes na posição correta.

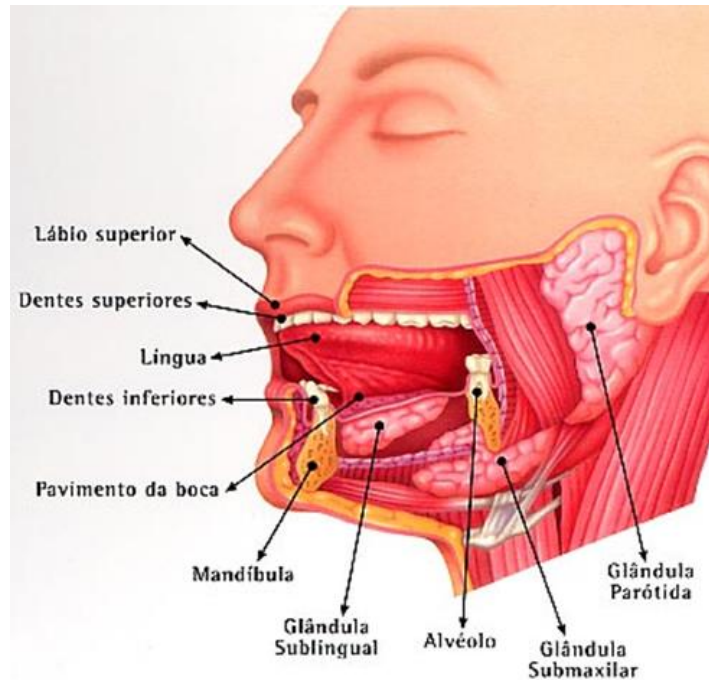


Figura 3 – Anatomia da boca

As **glândulas salivares** são responsáveis pela produção e saliva que controla o pH da cavidade bucal, importante mecanismo de controle da cárie, além de umedecer e lubrificar a boca e os alimentos. Podem ser denominadas glândulas salivares maiores (parótidas, submandibulares e sublinguais) e glândulas salivares menores^{1,2}.

O **palato** também conhecido popularmente como “céu da boca”, é rígido na região frontal e fibroso, denominado palato duro, e mais suave na região posterior, palato mole. O palato, termina por trás, na região da faringe, em várias dobras soltas e membranosas^{1,2}.

Gengiva faz parte do periodonto de proteção, apresenta textura mais firme e resistente e está firmemente aderida aos dentes e ossos, circunda o dente como um colar, cor mais rósea e pode variar de acordo com a pigmentação individual e recobre e protege diretamente o órgão dental e seu alvéolo. Divide-se em gengiva inserida e gengiva marginal. As superfícies da gengiva inserida e da papila interdental são pontilhadas, assemelhando-se à casca da laranja¹.

Língua é um dos órgãos mais versáteis do corpo humano e exerce função na gustação, mastigação, sucção, deglutição e na fonação. Formada por músculo e revestida por mucosa onde encontra-se as papilas gustativas responsáveis pelo paladar^{1,2}. A língua ocupa grande parte do assoalho da cavidade bucal, encontra-se sua face inferior presa a este assoalho por uma dobra da mucosa que constitui o **freio lingual**, essa estrutura anatômica funciona limitando os movimentos da língua^{2,3}.

O **freio labial** é uma estrutura que se localiza na gengiva, normalmente entre os dentes incisivos centrais, e se insere nos lábios superiores e inferiores. Esse tipo de estrutura influencia no movimento dos lábios^{1,2}.

A boca, portanto, é composta de inúmeros componentes que trabalham juntos para que o indivíduo possa respirar, falar, comer e digerir os alimentos.

3 Anatomia do periodonto

O periodonto é dividido em duas unidades, uma de proteção e outra de sustentação: o de proteção envolve a gengiva e de proteção ou fixação, consiste em cemento, processo alveolar e ligamentos periodontais. Estes tecidos trabalham juntos para suportar, manter e reter os dentes em suas posições funcionais no interior dos maxilares¹.

A **gengiva** é a porção da mucosa oral circunjacente ao dente e constitui, juntamente com a que recobre o palato duro, a denominada mucosa mastigatória. Apresenta textura mais firme, cor mais rósea e recobre e protege diretamente o órgão dental e seu alvéolo¹.

Os **processos alveolares** são extensões do osso do corpo mandibular e maxilar que mantêm os dentes em suas posições funcionais no interior dos maxilares^{1,2}.

Ligamento periodontal: é um tecido conjuntivo denso, organizado em grupos de fibras que ligam o cemento que cobre a raiz do dente com o osso alveolar da parede da cavidade. Num ponto, as fibras estão inseridas no cemento, no ponto oposto, elas estão inseridas no osso¹.

4 Anatomia dos dentes

Os dentes humanos são órgãos mineralizados, duros, resistentes, branco-amarelados, que são implantados nos ossos alveolares da maxila e da mandíbula. Estão dispostos regularmente uns ao lado dos outros na cavidade bucal formando os arcos dentais superior e inferior².

Sua principal função consiste em triturar e converter os alimentos em partículas diminutas que possam ser ingeridas e digeridas. Auxiliam na formação das palavras e contribuem a dar expressão ao rosto e a estética facial^{1,4}.

Conservar os dentes saudáveis contribui para a manutenção da saúde como um todo, dentes deteriorados e gengivas doentes tendem a prejudicar a saúde, permitem a entrada de

germes que no interior do corpo irão se converter em focos de infecção, caminho aberto para outras afecções.

Os dentes são formados, em grande parte, de sais minerais, principalmente cálcio e fósforo, além de magnésio, flúor e outros elementos¹.

Cada dente é formado pela coroa e raiz (Figura 4). A **coroa** é a parte superior e visível do dente e apresenta diferentes formatos de acordo com a função que o dente possui e pode apresentar duas ou mais protuberâncias, cúspides, em sua superfície mastigatória⁵. A **coroa** é revestida por esmalte e sob ele há a dentina, menos mineralizada que o esmalte, e protege a cavidade pulpar. O tamanho e a forma da coroa e o tamanho e o número de raízes variam de acordo com o tipo de dente⁴.

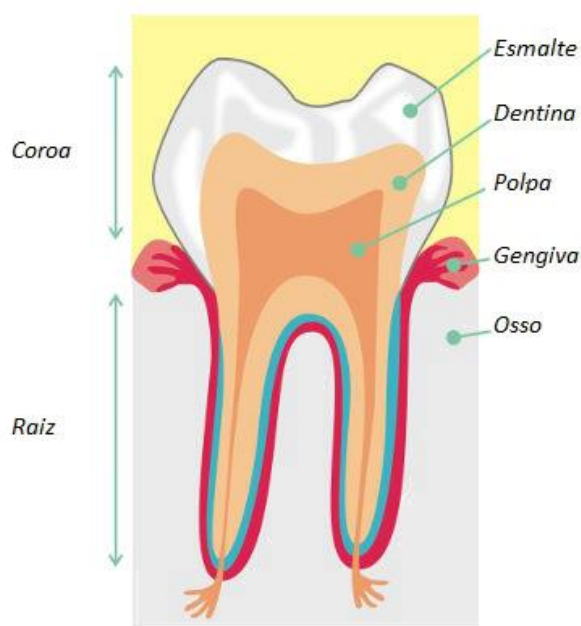


Figura 4 – Anatomia do dente

A **raiz**, por sua vez, não pode ser vista, pois está dentro do osso, garantindo a sustentação dos dentes. A raiz é revestida por cemento, e sob ele a dentina internamente à cavidade pulpar. Dependendo do tipo do dente, a raiz pode apresentar uma, duas ou três ramificações. Bifurcação significa divisão em duas raízes. Trifurcação significa divisão em três raízes^{1,4}.

O final afilado de cada ponta de raiz é conhecido como ápice. Qualquer estrutura ou objeto que estiver situado no ápice é chamado de apical. Qualquer coisa que envolva o ápice é chamada de periapical, peri significa em torno e apical refere-se ao ápice⁵.

Estruturalmente, observa-se importantes camadas no dente:

- a) **Esmalte:** é a camada mais externa do dente e é considerado o tecido mais duro de todo o corpo humano, o endurecimento é importante porque o esmalte forma a cobertura protetora da dentina macia subjacente. O material que constitui o esmalte tem como principal componente a hidroxiapatita. Nessa formação entram o fosfato de cálcio, fosfato de magnésio e fluoreto de cálcio. O esmalte garante também uma forte superfície para esmagar, triturar e mastigar o alimento¹. O esmalte é translúcido, permite que alguma luz passe através dele, e varia em cor, do amarelo ao branco-acinzentado⁴.
- b) **Dentina:** está localizada logo abaixo do esmalte do dente e é menos resistente que o esmalte, forma a principal porção da estrutura dentária, estende-se em quase toda a extensão dos dentes. Ela é coberta por esmalte sobre a coroa e pelo cimento na raiz. Nos dentes decíduos, a dentina é amarela bem clara. Nos dentes permanentes, é amarelo-clara e levemente transparente. Essas cores podem escurecer com a idade⁵. A dentina é composta por 70% de material inorgânico e 30% de material orgânico e água. A rápida penetração e a expansão das lesões de cárie na dentina são causadas em parte por seu alto conteúdo de substâncias orgânicas. Durante procedimentos operatórios, a dentina deve ser protegida contra desidratação e choque térmico⁴. Quando 1 mm de dentina é exposto, cerca de 30.000 de suas fibras são expostas e, assim, 30.000 células vivas podem ser danificadas³.
- c) **Polpa:** é a camada mais interna e apresenta vasos sanguíneos e nervos. É por isso que cáries profundas causam muita dor. O aspecto interno da dentina forma os limites da câmara pulpar. Como acontece com a dentina que a envolve, os contornos da câmara pulpar seguem os contornos da superfície exterior do dente¹. No momento da erupção, a câmara pulpar é grande; contudo, como resultado da deposição contínua de dentina, ela vai se tornando menor com a idade. A porção da polpa que permanece no interior da coroa dental é chamada de **polpa coronária**. Esta estrutura inclui os *cornos pulpares*, que são extensões da polpa e que se projetam em direção às pontas das cúspides e às bordas incisais. A outra porção da polpa, mais apical, é referida como **polpa radicular** ou *polpa da raiz*.
- d) **Cimento** é um tecido conjuntivo rígido, semelhante ao osso, formado por cementoblastos, que cobre a raiz do dente, envolve a dentina, se junta ao esmalte na junção cimento esmalte^{1,5} e não é tão duro como a dentina ou o osso. Uma função

primordial do cemento é a de ancorar o dente na cavidade óssea por meio de fibras de fixação dentro do periodonto. Sua cor é amarelo-claro e é facilmente distinguível do esmalte por sua falta de luminosidade e por sua coloração mais escura, apresenta-se também com uma coloração um pouco mais clara do que a dentina. Contrastando com o osso, o cemento não é reabsorvido e formado de novamente, é capaz de passar por algum reparo por meio da deposição de novas camadas.

5 Tipos e funções dos dentes

Nossa dentição apresenta quatro tipos principais de dentes (Figura 5):

- a) Incisivos: os incisivos são dentes de raiz única com borda relativamente fina e pontiaguda. Estão localizados na frente da boca e exibem formato propício para cortar alimentos sem a aplicação de forças intensas. A face lingual, ou superfície lingual, tem a forma de uma pá para auxiliar na introdução do alimento na boca^{1,5}.
- b) Caninos: os caninos estão localizados logo após os incisivos. O seu formato permite que os alimentos sejam cortados e rasgados, o que exige aplicação de força. Os caninos são os dentes mais compridos da dentição humana. Também estão entre os dentes mais bem ancorados e estáveis porque apresentam as raízes mais longas. Em geral, os caninos são os últimos dentes a serem perdidos. Em virtude de sua coroa robusta, raiz longa e localização na arcada. Possuem uma raiz^{1,4}.
- c) Pré-molares: há quatro pré-molares superiores e quatro pré-molares inferiores. As pontudas cúspides bucais apreendem o alimento enquanto as cúspides linguais moem o alimento. Os pré-molares não são tão compridos quanto os caninos e têm uma superfície mais larga para a mastigação dos alimentos. Não há pré-molares na dentição decídua^{1,4}.
- d) Molares: os molares são muito maiores do que os pré-molares geralmente tendo quatro ou mais cúspides e em geral apresentam três raízes. A função dos 12 molares é a de mastigar ou moer os alimentos. Há quatro ou cinco cúspides na superfície oclusal (a de mordida) de cada molar, dependendo da sua localização. Molares superiores e

Funções dos dentes

Os humanos são onívoros, o que significa que podem comer carne e vegetais. Para acomodar essa variedade na dieta, os dentes humanos são desenhados para cortar, rasgar e moer diferentes tipos de alimentos³.

inferiores diferem muito uns dos outros com relação a forma, tamanho e número de cúspides e de raízes^{1,4}.

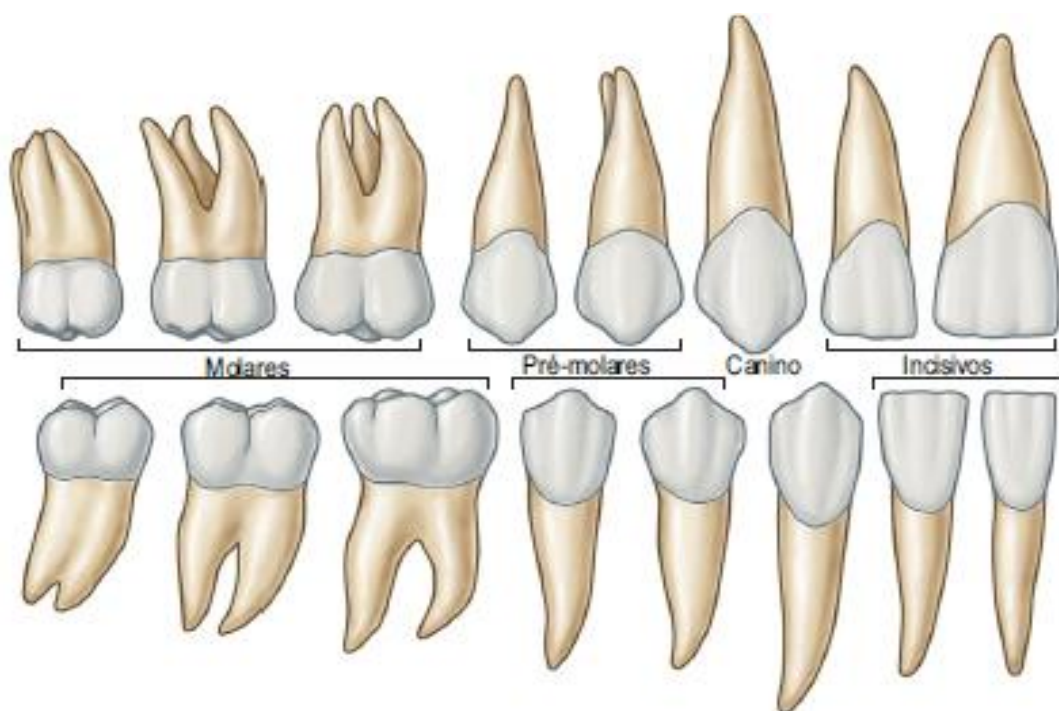


Figura 5 – Grupos de dentes

6 Superfícies dos dentes

Imagine cada dente como sendo similar a uma caixa com lados. Cada dente tem cinco superfícies: (1) vestibular, (2) lingual, (3) mastigatória (oclusal), (4) mesial e (5) distal. Algumas superfícies do dente (Figura 6) são identificadas por sua relação com outras estruturas orofaciais¹.

- a) Superfície vestibular é a superfície mais próxima da face;
- b) Superfície lingual é a superfície dos dentes inferiores e superiores que está mais próxima da língua;
- c) Superfície palatina, ou a superfície lingual dos dentes superiores, é a superfície que está próxima do palato;
- d) Superfície mastigatória é a superfície de mastigação. Nos dentes anteriores é chamada de superfície incisiva, ou bordo incisal, e nos posteriores é denominada superfície oclusal;
- e) Superfície mesial é a superfície dos dentes em direção à linha média;
- f) Superfície distal é a superfície do dente distante da linha média;

- g) Superfícies proximais quando os dentes estão adjacentes, próximos, uns aos outros na arcada, as superfícies adjacentes entre si são denominadas. Por exemplo, a superfície distal do primeiro molar e a superfície mesial do segundo molar são superfícies proximais. A área entre as superfícies de dentes adjacentes é chamada de espaço interproximal.

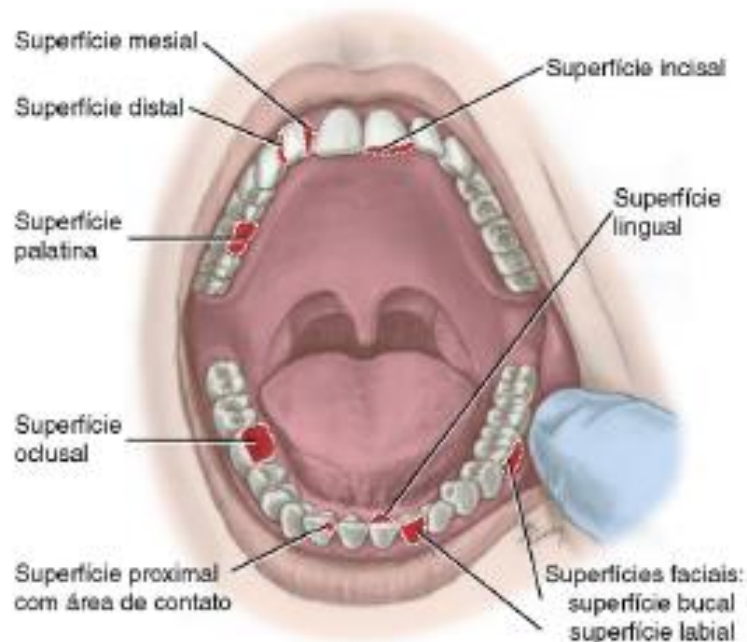


Figura 6 – Superfície dos dentes

7 Notação dentária

O ser humano apresenta duas dentições: a dentição decídua, mais conhecida como “dentição de leite” e a dentição permanente. Em ambas as dentições, os dentes recebem nomenclaturas para que sejam identificados e diferenciados, possibilitando, dessa forma, a comunicação na Odontologia^{1,5}.

A **dentição decídua** apresenta um total de 20 dentes, sendo eles também divididos em grupos: 4 incisivos, 2 caninos e 4 molares em cada arco superior e inferior¹.

A dentição decídua é substituída gradativamente pela **dentição permanente** que é constituída por um total de 32 dentes, os quais podem ser divididos em grupos de acordo com suas similaridades. São eles: o grupo dos incisivos, os caninos, os pré-molares e os molares.

A troca de dente pode se iniciar na época dos 5 anos e meio e termina entre 11 e 14 anos. A sequência de erupção dos dentes permanentes começa com os primeiros molares seguido dos dentes incisivos centrais e laterais, primeiro e segundo pré-molares, caninos e

segundo molar. O terceiro molar, ou siso, pode aparecer a partir dos 16 anos em diante, podendo ainda estar incluso e não romper a gengiva como os demais dentes⁶.

Quadrante

Quando as arcadas superior e inferior são divididas em duas metades, os quatro segmentos resultantes são denominados quadrantes.

Uma arcada dentária pode ser dividida em superior e inferior (Figura 7), ao traçarmos uma linha imaginária passando pelo plano oclusal dos dentes, essa é a Linha Oclusal. Dessa forma, os dentes situados na maxila são os dentes superiores, localizados no arco superior, e os situados na mandíbula são os dentes inferiores, localizados no arco inferior^{1,4,5}.

Pode-se também traçar uma linha mediana imaginária e vertical que divide cada arco em duas metades, direita e esquerda, essa linha é denominada Linha Média. Assim, existem quatro quadrantes (superior direito, superior esquerdo, inferior direito e inferior esquerdo) em uma cavidade bucal. Dessa maneira, os dentes são identificados de acordo com o grupo ao qual pertence e a sua localização em um dos quatro quadrantes⁴.

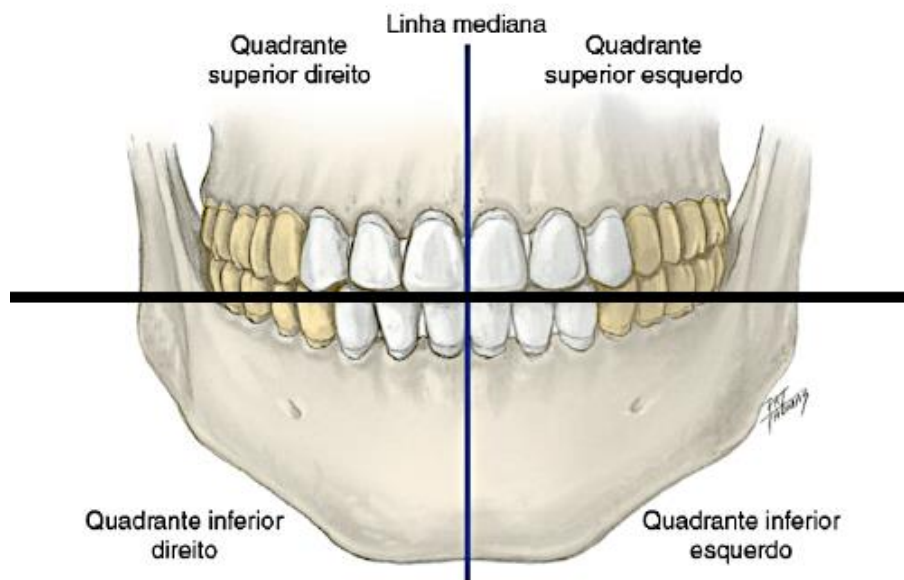


Figura 7 – Divisão da arcada dentária

Cada quadrante da dentição permanente contém oito dentes permanentes ($4 \times 8 = 32$), e um quadrante da dentição decídua contém 5 dentes ($4 \times 5 = 20$) e recebe uma numeração, seguindo um sentido horário. Para a dentição permanente as numerações são as seguintes: Superior Direito = 1, Superior Esquerdo = 2, Inferior Esquerdo = 3, Inferior Direito = 4. Para a dentição decídua os quadrantes são: Superior Direito = 5, Superior Esquerdo = 6, Inferior Esquerdo = 7, Inferior Direito = 8.

Em cada quadrante existe um número igual de dentes, sendo 2 incisivos, 1 canino, 2 pré-molares e 3 molares, no caso da dentição permanente e 2 incisivos, 1 canino e 2 molares na dentição decídua.

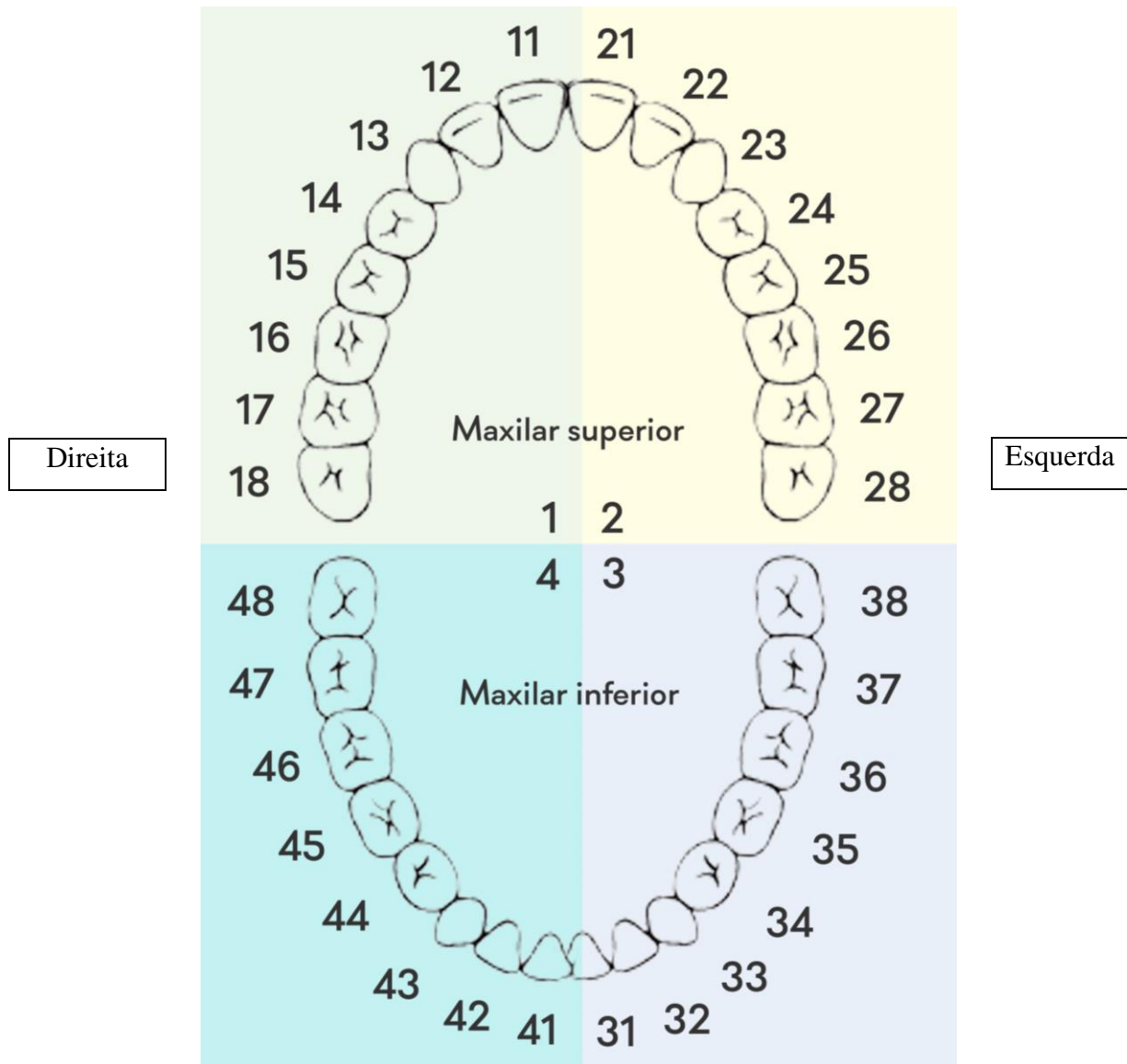


Figura 8 – Notação dentária

Para que um dente seja identificado, é preciso dizer seu nome e o quadrante em que está localizado, por exemplo: Primeiro Molar Superior Direito. No caso da dentição decídua inclui-se a palavra “decíduo” após o nome, por exemplo: Primeiro Molar Superior Direito Decíduo⁵.

Como o nome dos dentes é muito extenso, tornou-se necessária a criação de um sistema de notação próprio, para facilitar o preenchimento de fichas e formulários. Esse sistema indica de maneira rápida e objetiva o dente específico e é conhecido como “notação dental”^{4,5}.

Na notação dental, os dentes, em cada quadrante, são numerados de 1 a 8 (dentição permanente) ou de 5 a 7 (dentição decídua) de acordo com sua posição no arco em relação à linha média (Quadro 1).

Nome do Dente	Sistema Universal	Sistema ISO/FDI
Dentição Permanente		
<i>Dentes Superiores</i>		
Terceiro molar superior direito	1	18
Segundo molar superior direito	2	17
Primeiro molar superior direito	3	16
Segundo pré-molar superior direito	4	15
Primeiro pré-molar superior direito	5	14
Canino superior direito	6	13
Incisivo lateral superior direito	7	12
Incisivo central superior direito	8	11
Incisivo central superior esquerdo	9	21
Incisivo lateral superior esquerdo	10	22
Canino superior esquerdo	11	23
Primeiro pré-molar superior esquerdo	12	24
Segundo pré-molar superior esquerdo	13	25
Primeiro molar superior esquerdo	14	26
Segundo molar superior esquerdo	15	27
Terceiro molar superior esquerdo	16	28
<i>Dentes Mandibulares (inferiores)</i>		
Terceiro molar inferior esquerdo	17	38
Segundo molar inferior esquerdo	18	37
Primeiro molar inferior esquerdo	19	36
Segundo pré-molar inferior esquerdo	20	35
Primeiro pré-molar inferior esquerdo	21	34
Canino inferior esquerdo	22	33
Incisivo lateral inferior esquerdo	23	32
Incisivo central inferior esquerdo	24	31
Incisivo central inferior direito	25	41
Incisivo lateral inferior direito	26	42
Canino inferior direito	27	43
Primeiro pré-molar inferior direito	28	44
Segundo pré-molar inferior direito	29	45
Primeiro molar inferior direito	30	46
Segundo molar inferior direito	31	47
Terceiro molar inferior direito	32	48
Dentição Decídua		
<i>Dentes Superiores</i>		
Segundo molar superior direito	A	55
Primeiro molar superior direito	B	54
Canino superior direito	C	53
Incisivo lateral superior direito	D	52
Incisivo central superior direito	E	51
Incisivo central superior esquerdo	F	61
Incisivo lateral superior esquerdo	G	62
Canino superior esquerdo	H	63
Primeiro molar superior esquerdo	I	64
Segundo molar superior esquerdo	J	65
<i>Dentes Inferiores (mandibulares)</i>		
Segundo molar inferior esquerdo	K	75
Primeiro molar inferior esquerdo	L	74
Canino inferior esquerdo	M	73
Incisivo lateral inferior esquerdo	N	72
Incisivo central inferior esquerdo	O	71
Incisivo central inferior direito	P	81
Incisivo lateral inferior direito	Q	82
Canino inferior direito	R	83
Primeiro molar inferior direito	S	84
Segundo molar inferior direito	T	85

Quadro 1 – Sistemas de notação dos dentes

	Molares			Pré-molares		Canino	Incisivos				Canino	Pré-molares		Molares		
	Arcada Maxilar															
I																
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
III	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
III	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
II	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
I	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
	Arcada Mandibular															
	Direita								Esquerda							

- I Sistema universal de numeração dentária
- II Organização Internacional para Padronização
- III Método Palmer

Figura 9 – Sistema de designação dos dentes

A notação dental, no entanto, se dá por um número composto por dois dígitos (Figura 9). O primeiro dígito representa o quadrante (numerado de 1 a 4 para dentição permanente e de 5 a 8 para dentição decídua), e o segundo dígito representa o dente (numerado de 1 a 8 para a dentição permanente e de 1 a 5 para a dentição decídua).

Exemplo:

- 25 2: Quadrante Superior Esquerdo da dentição permanente;
- 5: Segundo pré-molar;
- 25 = Segundo pré-molar superior esquerdo.

Cada arcada também pode ser dividida em sextantes em vez de quadrantes (Figura 10). Um **sextante** é um sexto da dentição. Há três sextantes em cada arcada.

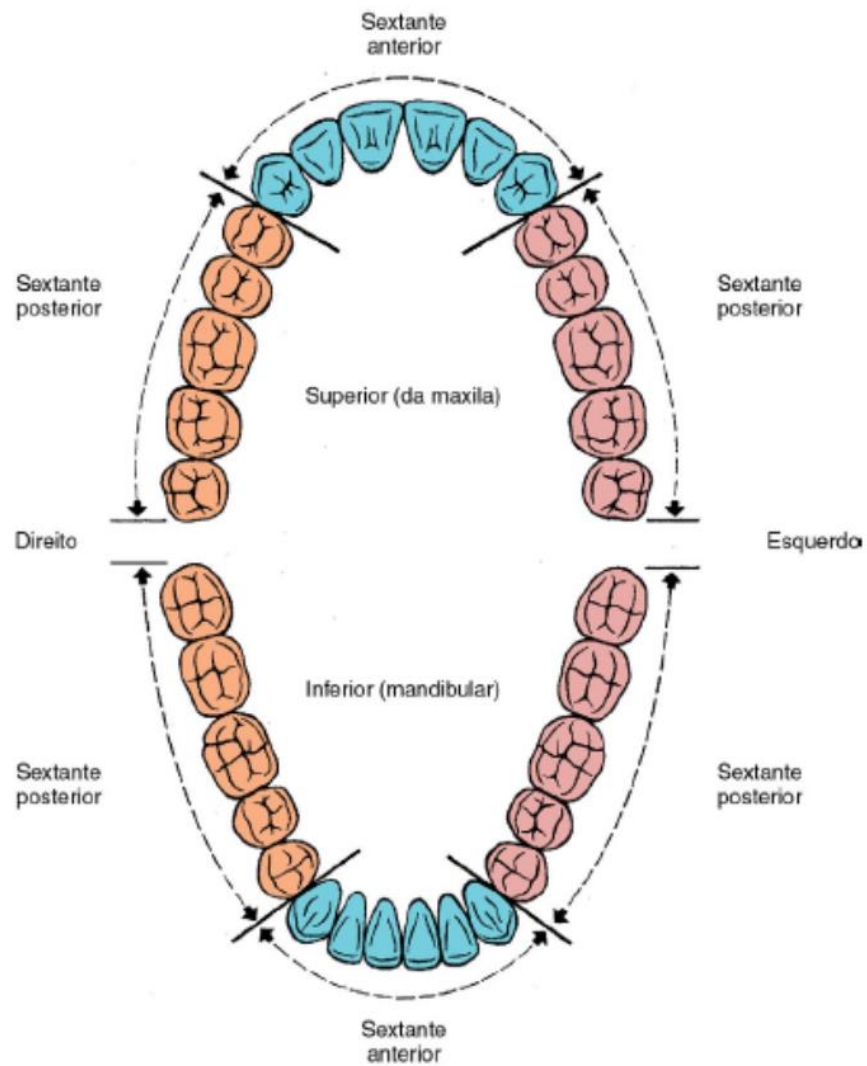
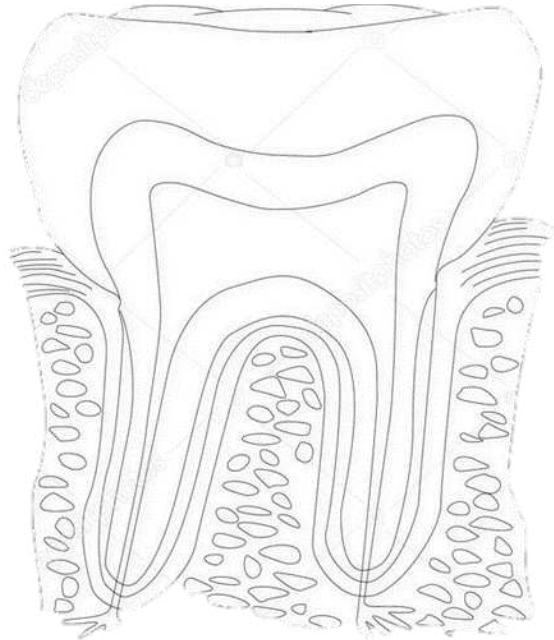


Figura 10 – Divisão sextantes

- Sextante superior posterior direito;
- Sextante superior anterior;
- Sextante superior posterior esquerdo;
- Sextante inferior posterior direito;
- Sextante inferior anterior;
- Sextante inferior posterior esquerdo.

EXERCÍCIO 1

1. Colorir e dar nome as estruturas do dente.



EXERCÍCIO 2

1. Desenhar cada grupo de dentes (molar, incisivo, pré-molar, canino) e citar suas funções e sua notação dentária.

Fontes das Figuras

Figura 1

<https://br.pinterest.com/pin/581597739361076383/>

Figura 2

<https://www.google.com/search?q=cavidade+bucal+google+imagens&client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk00WdbvAIUzJeXsk9M5MRLRTLQnHRg:1620332019140&tbm=isch&sour>

[ce=iu&ictx=1&fir=vo2ph008PulrXM%252CM_IY2PJnwmoaJM%252C_&vet=1&usg=AI4_kTYk7jpwDvY8Wh6iemjTARhsN6Q&sa=X&ved=2ahUKEwjtxKyT77XwAhWRGbkGHeW4B8IQ9QF6BAgdEAE](http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/digestao.php)

Figura 3

<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/digestao.php>

Figura 4

https://www.google.com/search?q=anatomia+do+dente+google+imagens&client=firefox-b-d&sxsrf=ALeKk03n88mERh8126gzjt9OfH0xuUZGHQ:1620332278367&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=1td8qDs2V3jHMM%252C6psVI0ox3eBpaM%252C_&vet=1&usg=AI4_kTy75bxYcTW2IKQgYMJcEq5CVbvhw&sa=X&ved=2ahUKEwi1zPqO8LXwAhVLIbkGHcktDycQ9QF6BAgMEAE

Figura 5

<http://www.anatomiaonline.com/dentes>

Figura 6

BIRD, 2012.

Figura 7

BIRD, 2012

Figura 8

[https://www.dentaleader.com/dentablog/numeracao-dos-dentes/.](https://www.dentaleader.com/dentablog/numeracao-dos-dentes/)

Figura 9

BIRD, 2012.

Figura 10

BIRD, 2012.

Referências

1. Reher VGS, Reher P. Introdução à anatomia dental humana. In: Teixeira LMS, Reher P, Reher VGS. Anatomia Aplicada à Odontologia. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda; 2008.
2. Dangelo JG, Fattini CC. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2007.
3. Sobotta JS: Atlas de anatomia humana. 19.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993.
4. Vieira GF. Atlas de Anatomia de Dentes Permanentes – Coroa Dental. São Paulo: Santos Editora Ltda; 2006.
5. Bath-Balogh M, Fehrenbach MJ. Aspectos gerais das dentições. In:_____. Anatomia, histologia e embriologia dos dentes e das estruturas orofaciais. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p. 233-245
6. Bird D, Robinson DS. Fundamentos em odontologia para TSB e ASB. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.

Prontuário Odontológico

*Glayson Pereira Vitor
Rosa Núbia Vieira de Moura*

Este capítulo discorre sobre os documentos de importância para o atendimento ao paciente, suas finalidades, forma de guarda e obrigatoriedade pautada nos regimentos éticos dos conselhos de Odontologia.

O prontuário é um documento legal e deve contemplar o máximo de informações possíveis e ser atualizado a cada consulta/procedimento. O Código de Ética Odontológica¹ preceitua como dever fundamental, elaborar e manter atualizados os prontuários de pacientes, conservando-os em arquivo próprio. Assim, cabe ao cirurgião-dentista a guarda dos documentos referentes às condições orais e procedimentos odontológicos efetuados em todos os pacientes.

1 Conceito

Prontuário pode ser definido como o lugar onde se guardam ou depositam informações das quais se pode necessitar a qualquer instante. É um conjunto de documentos ordenados, sistematizados e concisos que permite ao cirurgião-dentista se orientar durante o planejamento, definir diagnóstico e prognóstico, acompanhar procedimentos entre outras funções^{2,3}. Prontuário, portanto, é:

- ✓ Documento único;
- ✓ Conjunto de informações, sinais e imagens;
- ✓ Fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada;
- ✓ Caráter legal, sigiloso e científico;
- ✓ Possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional;
- ✓ Continuidade da assistência prestada ao indivíduo.

Documentos odontológicos são um conjunto de declarações firmadas pelo profissional e paciente, no âmbito clínico. Composto de anamnese, contrato de prestação de serviços odontológicos, evolução clínica do tratamento, radiografias e fotografias do paciente bem como cópias de receitas, atestados e encaminhamentos. Pode conter, também, declarações firmadas e utilizadas pelo profissional no exercício da profissão, podendo ser utilizadas em processo jurídico ou pericial, um dos motivos pelo qual o preenchimento correto do prontuário não deve ser negligenciado³.

Os prontuários odontológicos são importantes nos processos de identificação humana. O fácil acesso à documentação do paciente ajuda neste aspecto, uma vez que o cirurgião-dentista tem o dever de preenchê-lo e atualizá-lo, conservando-o em arquivo próprio, como prevê o Código de Ética Odontológica^{1,2}.

É, portanto, um documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada. Tem caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo.

2 Ficha clínica

Ficha Clínica é o documento onde o Cirurgião-Dentista anota os dados referentes à identificação do paciente (nome, endereço, estado civil, identidade, etc.); história médica e odontológica (atuais e pregressas); a informações colhidas no exame clínico que nortearão seu diagnóstico e plano de tratamento; e a descrição da sequência minuciosa dos procedimentos clínico- cirúrgicos realizados^{2,3,5}.

- a) **Anamnese** em grego significa “recordação, trazer de novo a memória” e inclui itens que irão ajudar o dentista no fechamento do diagnóstico, tratamento e no prognóstico do problema. Fazem parte da anamnese a queixa principal relatada pelo paciente, a história atual da doença, os aspectos gerais que influenciam a saúde e o estilo de vida (hábitos, vida social e trabalho, dieta) e a história médica.
- b) **O Exame clínico** é o passo inicial para se realizar um tratamento como também para um melhor relacionamento entre paciente/profissional. O objetivo fundamental do exame do paciente é a elaboração do diagnóstico, do prognóstico e do correto planejamento terapêutico. Porém para obter-se êxito em um tratamento é preciso que se conheça os problemas que afligem o paciente. Portanto é importante que o dentista faça uma boa anamnese. O exame clínico odontológico é composto por:

- ✓ Aspecto geral do paciente (sinais vitais, exames extra e intra bucais);

Responsabilidade Civil

Segundo os artigos 186 e 927 do Código Civil Brasileiro, se o cirurgião dentista causar algum dano ao paciente durante o exercício profissional, em decorrência de ação ou imprudência ou negligência, será consumado ato ilícito, sendo obrigado a reparar o dano causado⁴.

- ✓ Exame do periodonto (CPI);
- ✓ Índice de placa visível (IPV);
- ✓ Levantamento global das necessidades (Odontograma).

3 Prontuário Eletrônico

O aprimoramento dos sistemas de gerenciamento digital em Odontologia, vem proporcionando a migração da documentação escrita para os meios eletrônicos, onde são armazenados em mídia magnética, os documentos, fichas clínicas e imagens dos paciente⁵.

As vantagens dos bancos de dados magnético comparados aos prontuários convencionais em papel são: a localização imediata dos dados e das informações, a transmissão e acesso instantâneo em rede, a maior possibilidade de pesquisa, os relatórios estatísticos, os laudos de interpretação automatizados, a possibilidade de trabalhar com “Inteligência Artificial” e, ainda, no caso das Radiografias digitais, uma importante redução do tempo de exposição^{3,5}.

Entretanto, considerando a natureza dos equipamentos e programas para computador, sabe-se que pelos métodos digitais os documentos também podem ser manipulados, com a mudança de um só caractere, o que exige para esses tipos de certificados uma certificação digital^{5,6}, ou seja, o reconhecimento da autenticidade de um documento digital de forma semelhante ao “reconhecimento de firma” feito por um cartório notário^{5,2}.

4 Tempo de guarda do Prontuário

O tempo de guarda do prontuário odontológico é um assunto de extrema complexidade. O prontuário é do paciente e sua guarda é do profissional, logo, o prazo mínimo de arquivamento deve ser de dez anos após o último comparecimento do paciente, ou se o paciente tiver idade inferior aos dezoito anos à época do último contato profissional, dez anos a partir do dia que o paciente tiver completado ou vier a completar os dezoito anos^{1,2}. Porém, os artigos 26 e 27 do Código de Defesa do Consumidor definem o tempo de guarda do prontuário odontológico estende-se por toda a vida do profissional ou do paciente, quando estatui que a alegação de eventual vício oculto, ou defeito de difícil constatação, torna o início da contagem do prazo decadencial o momento de conhecimento do defeito.

Entretanto, conforme Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018⁷, que dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente, tem:

Art. 6º Decorrido o prazo mínimo de 20 (vinte) anos a partir do último registro, os prontuários em suporte de papel e os digitalizados poderão ser eliminados.

§ 1º Prazos diferenciados para a guarda de prontuário de paciente, em papel ou digitalizado, poderão ser fixados em regulamento, de acordo com o potencial de uso em estudos e pesquisas nas áreas das ciências da saúde, humanas e sociais, bem como para fins legais e probatórios.

§ 2º Alternativamente à eliminação, o prontuário poderá ser devolvido ao paciente.

§ 3º O processo de eliminação deverá resguardar a intimidade do paciente e o sigilo e a confidencialidade das informações.

5 Exame do Periodonto

O objetivo do exame do periodonto é conhecer a situação periodontal do indivíduo ou de uma população, definir diagnóstico e prognóstico e assim traçar planos de tratamento ou dimensionar os recursos necessários. Para realizar esse exame, utiliza-se geralmente de uma sonda periodontal⁸.

Permite também avaliar resultados obtidos após o desenvolvimento de ações e tratamentos, indicando a presença ou ausência de sangramento gengival, cálculo supra ou subgengival e bolsas periodontais. Diversos são os exames ou índices utilizados para verificar a saúde bucal do indivíduo, um dos mais utilizados é o índice periodontal comunitário e o índice de placa visível.

a) Índice Periodontal Comunitário (CPI)

Obtido por meio da sondagem do sulco gengival ou bolsa periodontal de seis pontos, em cada um dos 10 dentes-índice, 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46 e 47, sendo que o CPI permite avaliar a condição periodontal quanto à higidez, sangramento e presença de cálculo ou bolsa.

S		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{8}$
	M		1	0					0						1	0	
	D		0	1					0						0	1	
	V		3	1					0						4	1	
	L		0	0					1						0	0	
I	M		1	0					0						1	4	
	D		0	1					0						0	0	
	V		0	1					0						2	1	
	L		0	0					0						0	2	
			$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{7}$

0- Sem alteração

1- Sangramento à sondagem

2- Cálculo

3- Bolsa de 4-5 mm

4- Bolsa de 6 mm ou mais

b) Índice de placa visível (IPV)

Utilizado para verificar através da análise clínica da presença ou ausência de placa bacteriana na superfície dos dentes.

S		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
	V	0	1	0	0	0	0	1									
	L	1	1	0	1	1	0	0									
I	V					1	1	1	1								
	L																
		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

0- Ausência de placa

1- Presença de placa

$$\text{IPV} = \frac{\text{Soma de todas as superfícies com placa}}{\text{Total superfícies examinadas}}$$

Sendo:

0 – 33% – higiene bucal satisfatória

33 – 100% – higiene bucal insatisfatória

6 Exame dos dentes (Odontograma)

Odontograma é um formulário utilizado nos atendimentos odontológicos (Figura 1), geralmente preenchido na primeira consulta, onde é descrita a situação em que se encontra cada elemento dentário. Neste odontograma há o desenho ou um esquema de cada dente onde serão marcadas as possíveis alterações nas faces correspondentes. É a partir do odontograma que se elaborará o plano de tratamento indicado ao paciente⁸.

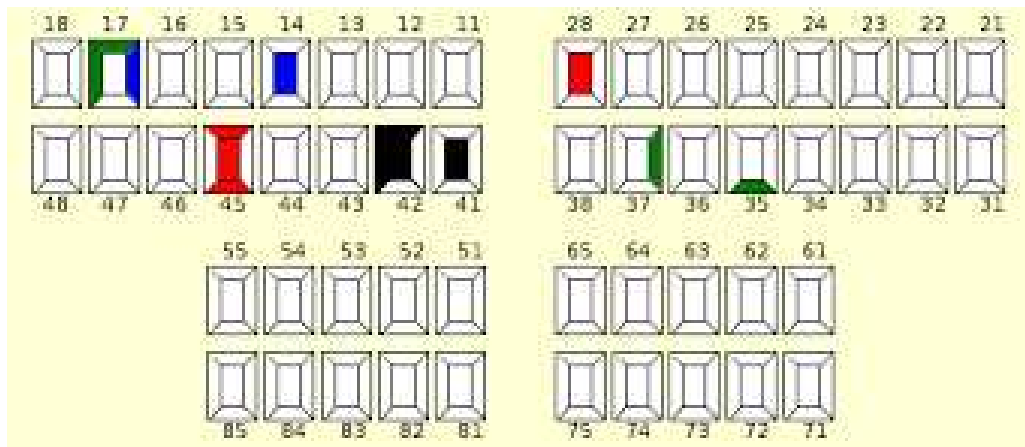


Figura1 – Odontograma

a) Terminologias empregadas

Classificação das cavidades preparadas segundo as faces envolvidas⁸

- ✓ Face Oclusal – cavidade O
- ✓ Face Mesial – cavidade M
- ✓ Face Vestibular – cavidade V
- ✓ Face Distal – cavidade D
- ✓ Faces Mesial e Oclusal – cavidade MO (ou OM)

- ✓ Faces Vestibular e Oclusal – cavidade OV (ou VO)
- ✓ Faces Mésio-Ocluso-Distal – cavidade MOD

Classificação das cavidades preparadas segundo as superfícies envolvidas⁸

- ✓ Classe I: envolve a superfície oclusal ou região de sulcos e fissuras no dente e apenas uma única superfície;
- ✓ Classe II: envolve superfícies oclusal e proximal (M e/ou D), ou seja, envolve duas ou mais superfícies;
- ✓ Classe III: envolve apenas superfície proximal (M ou D) de dentes anteriores;
- ✓ Classe IV: envolve superfície proximal (M ou D) e ângulo incisal de dentes anteriores;
- ✓ Classe V: envolve a superfície cervical (V) de dentes anteriores e posteriores, ou seja, envolve apenas uma superfície próxima a margem gengival.

EXERCÍCIO 1

Preencha o Odontograma de acordo com o levantamento global de necessidades

Dente/Região	Alteração Clínica Encontrada
38	Exodontia
37	Restauração MO de amálgama satisfatória
36	Ausente
35	Restauração O de amálgama insatisfatória
34	Restauração O de resina composta satisfatória
33	Restauração D de resina composta insatisfatória
32	Restauração M de resina composta insatisfatória
31	Restauração D de resina composta insatisfatória
41	Hígido
42	Hígido
43	Restauração D de resina composta insatisfatória
44	Restauração OD de amálgama satisfatória
45	Restauração MO de amálgama satisfatória
46	Ausente
47	Restauração MOD de amálgama insatisfatória
48	Ausente

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
D													E		
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Fonte da Figura

Figura 1

https://www.google.com/search?q=odontograma&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQ69Di8rXwAhWdMrkGHWXODB0Q2-cCegQIABAA&oq=odontograma&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgUIABCxAzICCAAYAggAMgIADICCAAYAggAMgIADICCAAYAggAMgIADoECCMQJzoICAAQsQMogwE6BAgAEENQhHRYo4YBYMyZAWgAcAB4AIABkwGIAe8KkgEEMC4xMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=vIGUYNCUK53I5OUP5Zyz6AE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Referências

1. Conselho Federal de Odontologia. Código de Ética Odontológica. Resolução CFO-118/2012. [Internet]. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Odontologia; 2012. [acesso em 2020 mar 20]. Disponível em: http://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/codigo_etica.pdf.
2. Benedicto EM, Lages LHR, Oliveira, OF. Alves da Silva, RH, Paranhos, L. A Importância da Correta Elaboração do Prontuário Odontológico. *Odonto*.2010;18(36):41-50.
3. Fernandes CMS, Serra MC. Prontuário clínico: documentação que protege tanto o profissional como o paciente. *APCD News* 2011;16(179):10.
4. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Código Civil Brasileiro; Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Brasília: Centro de Documentação e Informação; 2010.
5. Conselho Federal de Odontologia. Prontuário Odontológico – Uma orientação para o cumprimento da exigência contida no inciso VIII do art. 5º do Código de Ética Odontológica. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Odontologia; 2004.
6. Costa SM, Braga SL, Abreu MHNG, Bonan PRF. Questões éticas e legais no preenchimento das fichas clínicas odontológicas. *RGO* 2009;57(2):211-216.
7. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.787. Dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente. Brasília; 2018.
8. Bird D, Robinson DS. Fundamentos em odontologia para TSB e ASB. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Equipamentos Odontológicos

Bruno Luís de Carvalho Vieira

Rafaela Reis da Silva

Mara Vasconcelos

Neste capítulo serão mostrados os principais equipamentos usados em odontologia. A intenção não é esgotar as possibilidades, mas propiciar familiaridade com eles, fazendo com que sejam reconhecidos e futuramente adequadamente manipulados.

1 Cadeira odontológica

A **cadeira odontológica (Figura 1)**, quando equipada e para ser usada, compõe-se basicamente dos itens a seguir, numerados de 1 a 5, indicados na Figura 1^{1,2,3}. As fontes das Figuras encontram-se ao final deste capítulo.

1.1 Seringa tríplice, Canetas

Fornecem as ligações básicas de mangueiras, conexões e controles necessários para as peças de mão e seringa tríplice (ar e água).

1.2 Refletor

Auxilia na visão do campo operatório.

1.3 Unidade auxiliar

Composto pelo sistema de sucção, cuspidora e seringa tríplice.

1.4 Cuspidora

Localizada no lado esquerdo do paciente. Pode ser inox, louça cerâmica ou plástico. Acompanha sistema de lavagem e drenagem. Utilizado para despejo de dejetos durante o procedimento (saliva, sangue, materiais restauradores).

1.5 Sistema de sucção

Para auxiliar no trabalho eliminado excesso de saliva, água ou sangue.



Figura 1 – Cadeira e equipo odontológico

2 Compressor odontológico

O compressor odontológico fornece o ar necessário para funcionamento das seringas e canetas



Figura 2 – Compressor odontológico

3 Equipamentos periféricos

3.1 Amalgamador

Serve para misturar liga de prata e mercúrio ou outros materiais (Figura 3).



Figura 3 – Amalgamador

3.2 Fotopolimerizador

Utilizado para polimerização das resinas compostas e outros materiais (Figura 4)



Figura 4 – Aparelho Fotopolimerizador

3.3 Aparelho de profilaxia dental (ultrassom e jato de bicarbonato)

Usado para realizar raspagem e limpeza dental (Figura 5).



Figura 5 – Aparelho de profilaxia bucal

3.4 Autoclave

Utilizada para esterilizar os instrumentais e materiais que serão reutilizados (Figura 6).



Figura 6 – Autoclave

3.5 Seladora

Usada para selar pacotes de esterilização, usados na autoclave (Figura 7).



Figura 7 – Seladora de envelopes para autoclave

3.6 Aparelho de Raio X

Utilizado para produzir feixes de raio x, que produzirão a imagem no filme radiográfico (Figura 8).



Figura 8 – Aparelho de raio x odontológico

3.7 Revelador portátil (câmara escura portátil)

Serve para tornar visíveis as imagens do filme radiográfico (Figura 9).



Figura 9 – Câmara escura portátil de revelação de radiografias odontológicas

3.8 Negatoscópio

Utilizado para a visualização dos filmes revelados de raio x (Figura 10).



Figura 10 – Negatoscópio

3.9 Avental e colarinho de chumbo

Serve para proteger o paciente de radiações e, se necessário, o acompanhante, durante realização da tomada radiográfica (Figura11).



Figura 11 – Avental com protetor de tireoide de chumbo

3.10 Localizador apical de canal

Utilizado para localizar a posição final do canal radicular (Figura 12).



Figura 12 – Localizador apical de canal

3.11 Motor para endodontia e implantodontia

Usado na realização de tratamento endodôntico e preparação cirúrgica do tecido onde será colocado o pino de implante (Figura 13).



Figura 13 – Motor para instrumentos rotatórios para endodontia e implantodontia

4 Rotinas e processamentos dos artigos e aparelhos odontológicos



A manutenção dos equipamentos deve ocorrer de acordo com o fabricante. As peças, como as lâmpadas do refletor, têm vida útil. A seringa tríplice, canetas e cuspideira necessitam de limpeza e desinfecção. Normas da vigilância sanitária também orientam sobre esse quesito. Será abordada a seguir a legislação da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte sobre processamento dos artigos e uso do aparelho de raio x⁴.

Portaria SMSA/SUS-BH nº 008/2006 de 06/03/2006

Capítulo X – Das rotinas e do processamento dos artigos e aparelhos

Art. 38 – Todos os artigos odontológicos deverão ser submetidos ao processo de limpeza com detergente enzimático ou outra substância comprovadamente eficaz, recomendada pela literatura atual, antes de serem submetidos à desinfecção e/ou esterilização.

Art. 39 – O processo de esterilização deve ser utilizado para todos os artigos críticos ou semi críticos em uso na assistência odontológica.

Art. 40 – A esterilização dos artigos odontológicos deverá ser feita através de vapor saturado sob pressão (autoclave horizontal), devendo ser observadas as especificações do fabricante.

I) – Os artigos a serem esterilizados em autoclave deverão estar acondicionados em Kits individuais envolvidos em embalagens de gramatura, porosidade e resistência compatíveis com o processo, possibilitando barreira microbiana e que atendam as normas vigentes;

II) – As embalagens devem estar posicionadas na autoclave de modo que o vapor possa fluir por todos os artigos sendo que o volume do material não deve exceder a 80% (oitenta por cento) da capacidade do aparelho.

Art. 41 – Não será permitida a utilização de calor seco (Forno de Pasteur / estufa) na esterilização dos artigos odontológicos em estabelecimentos de assistência odontológica. Os serviços terão um prazo de 24 meses, a partir da data de publicação desta Portaria, para se adequarem a esta exigência.

Parágrafo único – Durante o prazo de 24 meses estabelecido no caput deste artigo a esterilização dos artigos odontológicos através de calor seco (Forno de Pasteur/ estufa) será aceitável desde que obedecidas as rotinas específicas para utilização desse equipamento, devidamente descritas no Manual de normas e rotinas do consultório.

Art. 42 – O equipamento e o processo de esterilização deverão ser validados através de testes específicos (registros dos parâmetros, testes químicos e biológicos) devendo os respectivos resultados serem apresentados à autoridade sanitária competente, quando solicitado.

Art. 43 – A garantia da validade da esterilização será estabelecida de acordo com os critérios técnicos relativos ao processo de esterilização, invólucros utilizados, condições de manuseio e estocagem do material estéril.

Art. 44 – Os equipamentos e seus acessórios passíveis de contato com matéria orgânica, deverão ser submetidos após cada atendimento aos processos de limpeza e desinfecção. As pontas (do equipo, do equipamento de profilaxia, do fotopolimerizador ou de outros equipamentos) e a alça do refletor deverão ser recobertas por barreira de proteção de uso único e descartável. Quando possível as referidas pontas deverão ser submetidas ao processo de esterilização.

Art. 45 – Para os artigos odontológicos não esterilizáveis, são recomendados processos de limpeza e desinfecção por imersão, com produtos ou soluções de alto nível ou de acordo literatura atual.

Art. 46 – É proibido o uso de equipamento a base de radiação ultravioleta, ebulidores de água e/ou outros sem registros no órgão competente como métodos de esterilização de artigos odontológicos.

Capítulo XI – Dos equipamentos emissores de radiação ionizante

Art. 47 – Os estabelecimentos de assistência odontológica somente poderão utilizar equipamentos emissores de radiação ionizante após cumprimento de exigências previstas na legislação federal, estadual e/ou municipal vigente.

Glossário

Amálgama- liga de mercúrio e pó de prata usada pelos dentistas para restaurar dentes;

Resina composta - material usado na odontologia com a finalidade de restaurar (estética e funcionalmente) os dentes. Sua aplicação é bem ampla, podendo ser usado para mudar a forma dos dentes, restaurar dentes fraturados, preencher cavidades provocadas pela cárie e minimizar imperfeições do esmalte dentário;

Esterilização - processo que se utiliza de produtos químicos ou físicos, a fim de destruir todas as formas de vida microbianas (como bactérias, fungos e vírus) que possam contaminar objetos e materiais.

Artigos críticos - são aqueles que penetram através da pele e mucosas, atingindo tecidos sub epiteliais;

Artigos semi críticos - são aqueles que entram em contato com a pele não íntegra ou com mucosas íntegras;

Artigos não-críticos - são aqueles que entram em contato apenas com a pele íntegra do paciente;

Antissepsia - procedimento que visa o controle de infecção a partir do uso de substâncias microbicidas.

EXERCÍCIO 1

1. Quais as partes dos equipamentos que devem ser cobertas e desinfetadas após cada atendimento?

Figura 8

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=raio+x+odontologico&tbm=isch&chips=q:raio+x+odontologico,g_1:aparelho:LGVsgqFsgns%3D&usg=AI4_-kRwP_KsowKXwcaFGKSn2rKlfCt01g&sa=X&ved=2ahUKEwis5_yiiPjsAhVsELkGHbOO DAMQgIoDKAF6BAgYEAo&biw=1360&bih=654

Figura 9

<https://www.youtube.com/watch?v=5V4JxlGFR7U>

Figura 10

https://www.google.com/search?q=negatoscopio+odontologico&tbm=isch&ved=2ahUKEwjK89bKmPjqAhWYMLkGHTNcCg4Q2-cCegQIABAA&oq=negatos&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADoFCAAQsQM6CAgAELEDEIMBOgQIABBDUI47WI5SYMRlaABwAHgAgAHcAYgBkggSAQUwLjYuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaWlInsAEAwAEB&sclient=img&ei=jGwkX-T9KZjh5OUPs7ipcA&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d#imgcr=ICUvfENHFCNZPM

Figura 11

<https://www.google.com/search?q=avental-rx-uso-profissional-n-martins102191&tbm=isch&tbs=rimg%3ACdKSZthWTxxdYRdBSzC6M0fh&client=firefox-b-d&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CAIQrnZqFwoTCPic34Ga-OoCFQAAAAAdAAAAABAG&biw=970&bih=605#imgcr=n3ML4Z9XMIc6QM>

Figura 12

https://www.google.com/search?q=localizador+apical+apex&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjV0NiRm_jqAhXrErkGHeuoAXcQ_AUoAnoECAwQBA&biw=987&bih=622#imgcr=PzFnDpCMTBqFqM

Figura 13

https://www.google.com/search?q=motor-easy-endo-si-basico&tbm=isch&ved=2ahUKEwjurNiwM_jqAhXDNLkGHQ3wCXkQ2-cCegQIABAA&oq=motor-easy-endo-si-basico&gs_lcp=CgNpbWcQDFChmhFYtsIRYKneEWgAcAB4AIAB1AGIAbUEkgEFMC4yLjGYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&sclient=img&ei=e28kX66DHsPp5OUPjeCnyAc&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d#imgcr=o5gtNtNfy5KXYM

Referências

1. Bonatti FB. Materiais e equipamentos odontológicos: conceitos e técnicas de manipulação e manutenção. Tatuapé: Erica; 2014.
2. Bird DL, Robinson DS. Fundamentos em Odontologia para TSB e ASB. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
3. Coimbra JL, Santos WN. Auxiliar em Saúde Bucal (ASB). Rio de Janeiro: Rubio; 2014.

4. Belo Horizonte. Secretaria Municipal de Saúde. Portaria SMSA/SUS-BH nº 008/2006 de 06/03/2006. Estabelece condições para instalação e funcionamento de estabelecimentos de Assistência Odontológica, sediados no Município de Belo Horizonte. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde; 2006.

Instrumentais Odontológicos

Bruno Luís de Carvalho Vieira

Rafaela Reis da Silva

Mara Vasconcelos

Neste capítulo Serão apresentados os instrumentais mais utilizados na prática profissional da equipe de saúde bucal (Cirurgião-dentista, Auxiliar em Saúde Bucal, Técnico em Saúde Bucal). Eles serão organizados pelas disciplinas básicas de dentística, cirurgia, endodontia, periodontia e prótese para que você possa reconhecê-los ao montar as bandejas clínicas de trabalho do Cirurgião-dentista (CD) e/ou da Técnica em Saúde Bucal (TSB). As fontes das Figuras serão apresentadas no final do capítulo por serem extensas^{1,2,3,4}.



O importante é que você, ASB (Auxiliar em Saúde Bucal) identifique e saiba manipular com segurança o instrumental. Uma importante função do ASB é o trabalho a quatro mãos, que agiliza e otimiza o atendimento ao paciente, nele o ASB trabalha fornecendo ao CD o instrumental que será necessário e recolhendo o que não estiver sendo usado. O modo de passagem e a área de transferência dos instrumentais serão abordadas no capítulo de ergonomia.

1 Instrumentais odontológicos

Os instrumentais apresentam várias formas e tamanhos de acordo com a sua função e aplicabilidade. São compostos geralmente de aço inoxidável. O instrumental pode ser dividido em cabo, haste e parte ativa ou lâmina, que pode ser simples ou dupla. Alguns instrumentais apresentam duas pontas ativas e um corpo, enquanto outros, possuem uma ponta ativa ou lâmina e um cabo, como ilustra a Figura 1, a seguir^{1,2,3,4}.

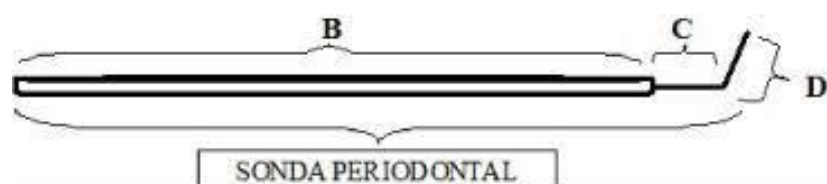


Figura 1 - Desenho esquemático sonda periodontal. **B** = cabo; **C** = haste; **D** = ponta ativa

Figura 1 – Partes do instrumental



Figura 2 – Partes de uma cureta periodontal

Alguns instrumentais são comuns a várias áreas, como o espelho, pinça clínica, sonda exploradora e seringa carpule, também conhecida como seringa de anestesia, mas alguns são mais específicos, pois têm o formato adequado para executar determinadas funções que são necessárias em algumas especialidades. Para ficar de uma forma didática dividimos os instrumentais em algumas especialidades abordando a apresentação e breve descrição da função.

1.1 Dentística



A dentística é a especialidade que tem como objetivo o estudo e a aplicação de procedimentos educativos, preventivos, operatórios e terapêuticos para preservar e devolver ao dente integridade anátomo-funcional e estética⁵.

Nessa área da odontologia, basicamente são usados espelho clínico, pinça clínica e sonda exploradora, que são utilizados, também, em outras especialidades odontológicas. Os instrumentais denominados machados de esmalte, cinzéis e recortadores de margem gengival são destinados à remoção do tecido cariado, preparo cavitário e acabamento. Sua função é de cortar e planificar as paredes, complementando a ação dos instrumentais rotatórios, que podem ser de alta e baixa rotação. As colheres de dentina servem para realizar a remoção de tecidos cariados na cavidade dentária. Os instrumentais *hollemback* e espátula de resina são utilizados para esculpir a anatomia dental na confecção de restaurações. Aplicadores de hidróxido de cálcio ou porta *dycal* são usados para levar o hidróxido de cálcio à cavidade. Para o amálgama são utilizados o porta amálgama para levar o material à cavidade do dente, condensadores para comprimir o material e brunidores para alisar a restauração. Além desses, após a confecção do amálgama, utiliza-se instrumentais e material para fazer o polimento e acabamento final da restauração. Em alguns tipos de preparo cavitário faz-se necessária utilização da matriz e porta matriz. As turbinas de alta e baixa rotação com as brocas fazem o preparo cavitário e remoção do tecido cariado. Veja a seguir nas Figuras 3 a 17 as ilustrações dos instrumentais e materiais^{1,2,3,4}.



Figura 3 – Espelho bucal e cabo



Figura 4 – Pinça clínica



Figura 5 – Sonda exploradora nº 4

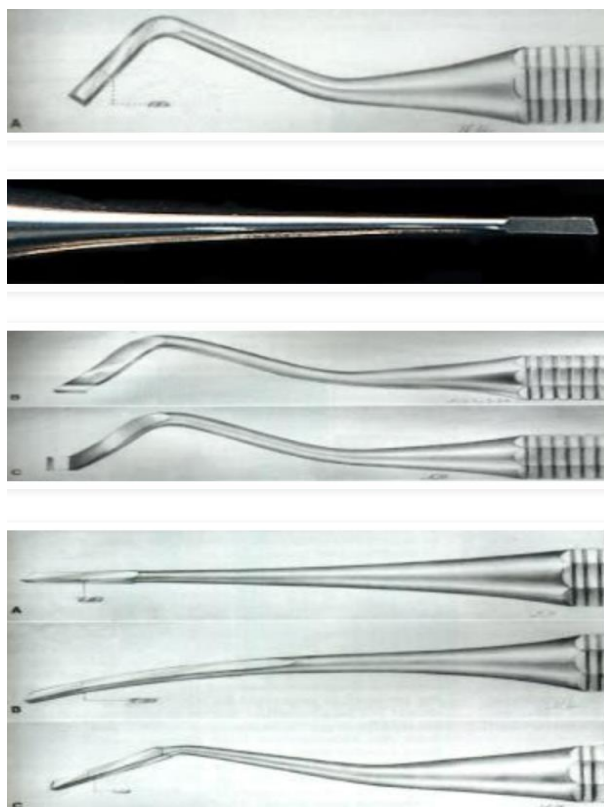


Figura 6 – Machados de esmalte, recortador de margem gengival, cinzéis



Figura 7 – Aplicador de hidróxido de cálcio



Figura 8 – Hollemback

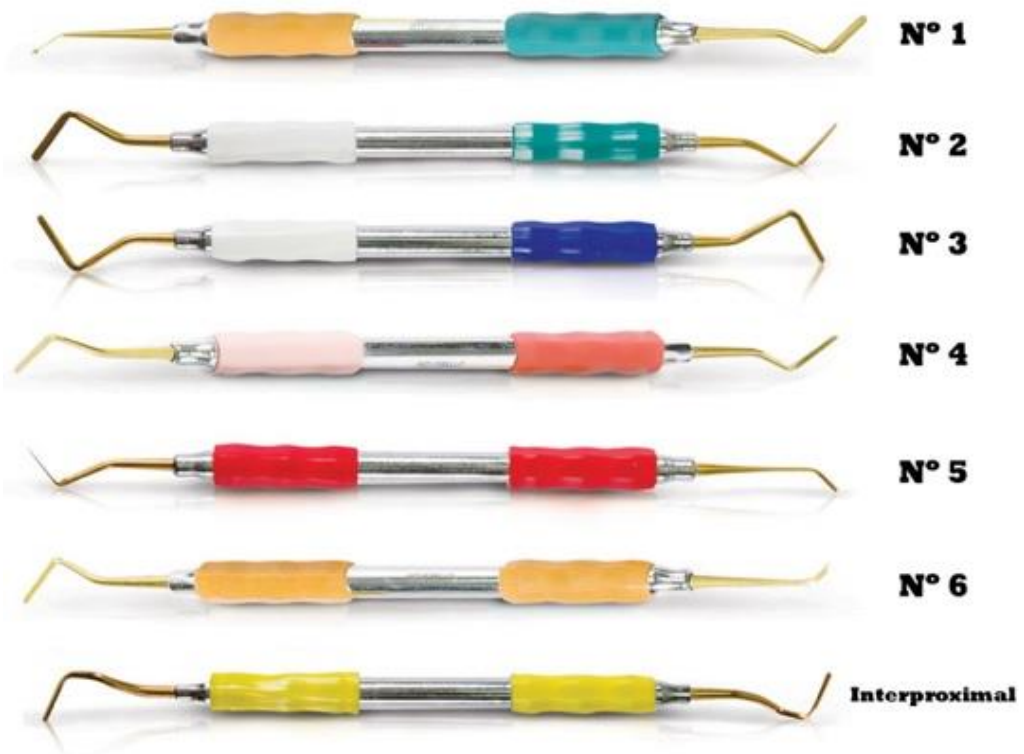


Figura 9 – Espátulas para resina



Figura 10 – Brunidores para amálgama.



Figura 11 – Colher de dentina



Figura 12 – Condensadores para amálgama

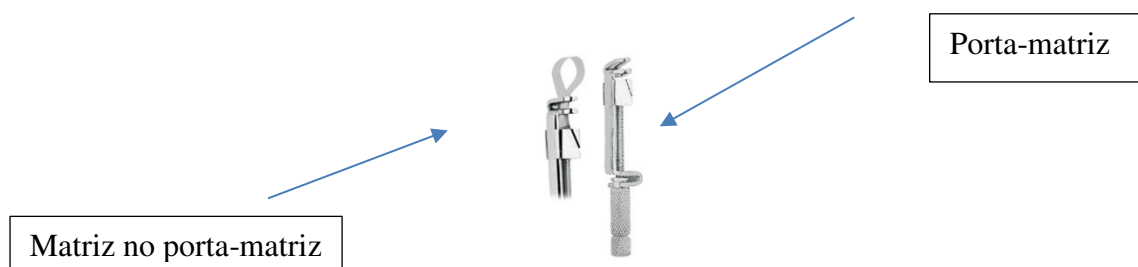


Figura 13 – Porta matriz e matriz

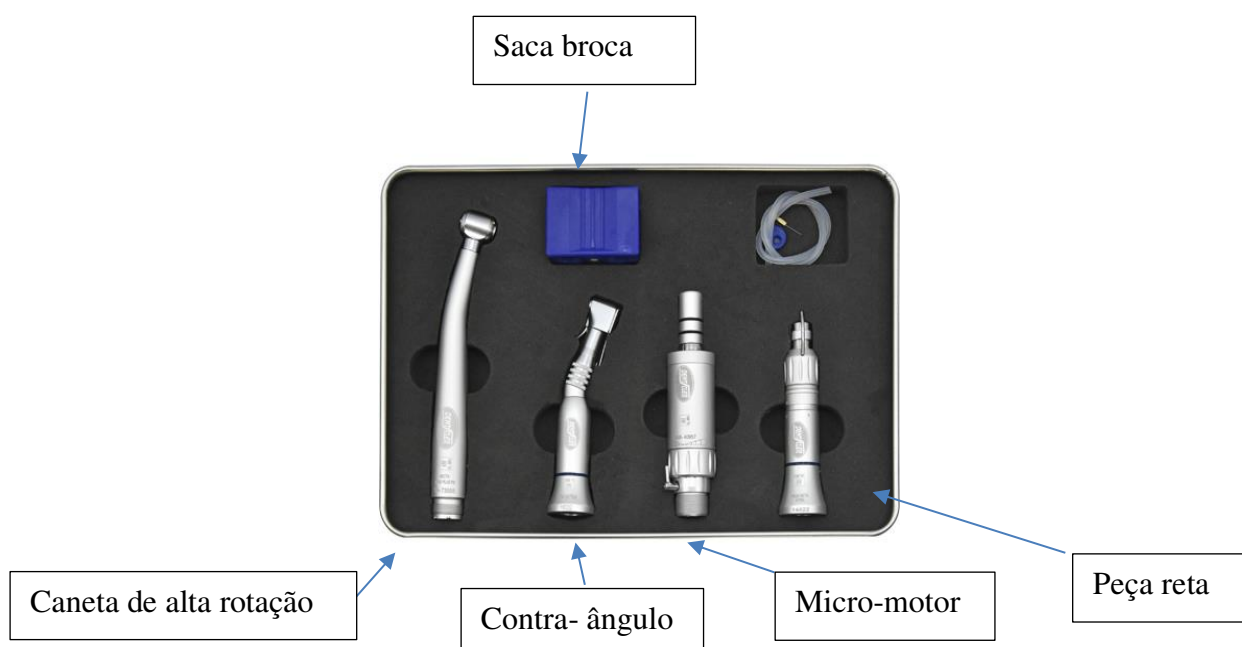


Figura 14 – Turbinas de Alta e Baixa Rotações e saca broca



Figura 15 – Brocas de alta rotação



Figura 16 – Brocas de baixa



Figura 17 – Brocas de acabamento e Polimento

EXERCÍCIO 1

1. Qual é a área de atuação da dentística?

1.2 Periodontia



Esta especialidade tem como objetivo o estudo, o diagnóstico, a prevenção e o tratamento das doenças gengivais e periodontais, visando à promoção e o restabelecimento da saúde periodontal⁵.

Parte do tratamento periodontal requer uso de curetas. São vários tipos de curetas usadas para raspagem supra ou sub gengival. Podem ser do tipo McCall ou Gracey. A foice e enxada são utilizadas para raspagem supra gengival e a sonda periodontal para medir a profundidade da bolsa periodontal. Para polimento coronário há as taças de borracha e escovas de *Robinson*. Veja nas Figuras 18 a 24^{1,2,3,4}.

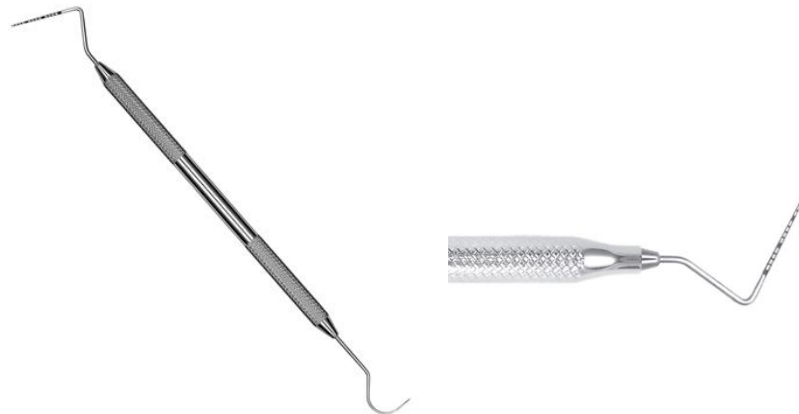


Figura 18 – Sonda periodontal milimetrada



Figura 19 – Enxada



Figura 20 – Foice



Figura 21 – Cureta tipo MacCall



Figura 22 – Cureta tipo Gracey



Figura 23 – Taça de borracha



Figura 24 – Escovas de Robinson

1.3 Endodontia



Esta especialidade tem como objetivo a preservação do dente por meio de prevenção, diagnóstico, prognóstico, tratamento e controle das alterações da polpa e dos tecidos periradiculares⁵.

Os materiais básicos dessa área são limas, para preparo do canal e brocas tipo Gates. Os Instrumentos de Lucas e condensadores são usados na obturação do canal. Régua milimetrada, para medição do tamanho da lima, é utilizada com auxílio do cursor. Tamborel é um recipiente onde são colocadas as limas. São utilizados cones de papel absorvente para secagem do canal e guta percha para a obturação. Veja nas Figuras 25 a 33^{1,2,3,4}.



Figura 25 – Sonda endodôntica



Figura 26 – Instrumento de Lucas



Figura 27 – Condensadores



Figura 28 – Régua endodôntica



Figura 29 – Limas endodônticas



Figura 30 – Tamborel



Figura 31 – Brocas Gates



Figura 32 – Cones de guta percha



Figura 33- Cones de papel absorvente

1.4 Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial



Esta especialidade que tem como objetivo o diagnóstico e o tratamento cirúrgico e coadjuvante das doenças, traumatismos, lesões e anomalias congênitas e adquiridas do aparelho mastigatório e anexos, e estruturas craniofaciais associadas⁵.

Os instrumentais usados em cirurgia têm a função de promover acesso, liberar tecidos, como o bisturi, e promover sutura e homeostasia como as pinças hemostáticas e Adson. São usados também as alavancas para luxação dentária, o fórceps para apreensão e remoção, pinça goiva e o cinzel para acerto de tecidos, o afastador para facilitar a visão do campo operatório e a seringa carpule para anestesia do dente. Veja nas Figuras 34 a 46^{1,2,3,4}.



Figura 34 – Cabo de bisturi



Figura 35 – Lâminas de bisturi



Figura 36 – Pinça dente de rato



Figura 37 – Pinça de Adson



Figura 38 – Pinça hemostática



Figura 39 – Pinça porta agulha



Figura 40- Alavanca seldin



Figura 41 – Alavancas reta e curvas



Figura 42 – Forceps



Figura 43 – Pinça goiva



Figura 44 – Cinzel



Figura 45 – Afastador de minesota



Figura 46 – Seringa carpule (anestésica)

1.5 Prótese dentária



Esta especialidade tem como objetivo o restabelecimento e a manutenção das funções do sistema estomatognático, visando a proporcionar conforto, estética e saúde pela recolocação dos dentes destruídos ou perdidos e dos tecidos adjacentes⁵.

São vários os tipos de prótese utilizadas e para que elas sejam confeccionadas são necessárias moldeiras que podem ser parciais ou totais, perfuradas ou não. Para o preparo do material são utilizados espátulas e gral de borracha. Após a moldagem, obtém-se o molde, procede-se o vazamento de gesso, obtido pela mistura com água e manipulado com espátula de metal, e tem-se o modelo de trabalho, que, quando necessário é montado num articulador para reproduzir os movimentos do paciente e assim obter uma oclusão correta. Existem vários tipos de espátulas e brocas utilizadas em prótese. Veja nas Figuras 47 a 56^{1,2,3,4}.



Figura 47 – Moldeiras totais



Figura 48 – Moldeira parcial



Figura 49 – Brocas e discos para polimento de restaurações



Figura 50 – Pinça Miller



Figura 51 - Espátula de metal para manipulação de gesso.



Figura 52 – Espátula, gral de borracha, medidores de água e de alginato



Figura 53 – Articulador total



Figura 54 – Articulador parcial

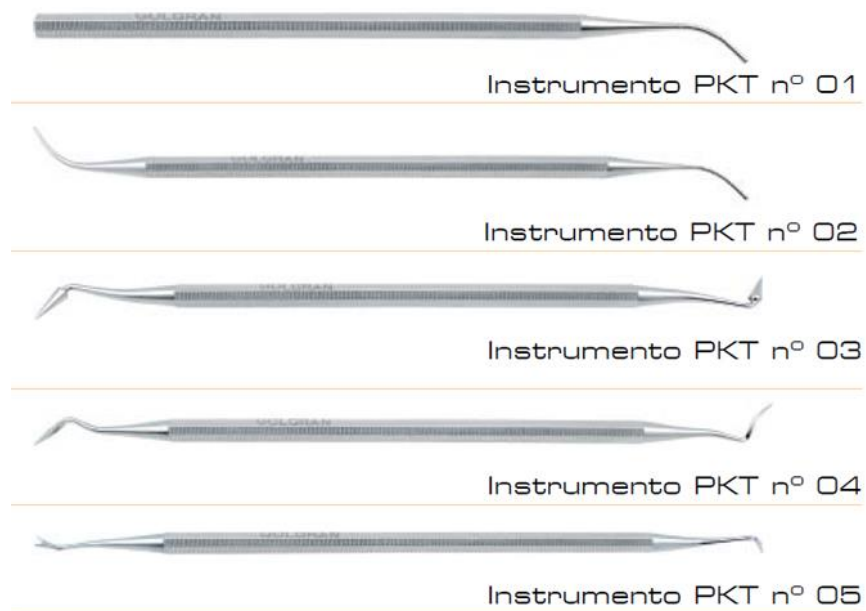


Figura 55 – Esculpidores para cera



Figura 56 – Espátulas para manipulação de materiais

EXERCÍCIO 2

1. Diferencie moldeira, molde e modelo.

1.6 Isolamento absoluto

O isolamento absoluto é utilizado em dentística, prótese e endodontia para impedir que a saliva contamine o campo de trabalho. Vários instrumentais são usados para sua colocação, como a pinça porta grampo para levar o grampo ao dente, que ajuda a reter o lençol de borracha que é fixado no arco^{1,2,3,4}.



Figura 57 – Pinça Porta Grampo Palmer



Figura 58 – Alicata Perfurador Ainsworth (para lençol de borracha)



Figura 59 – Grampos para isolamento absoluto

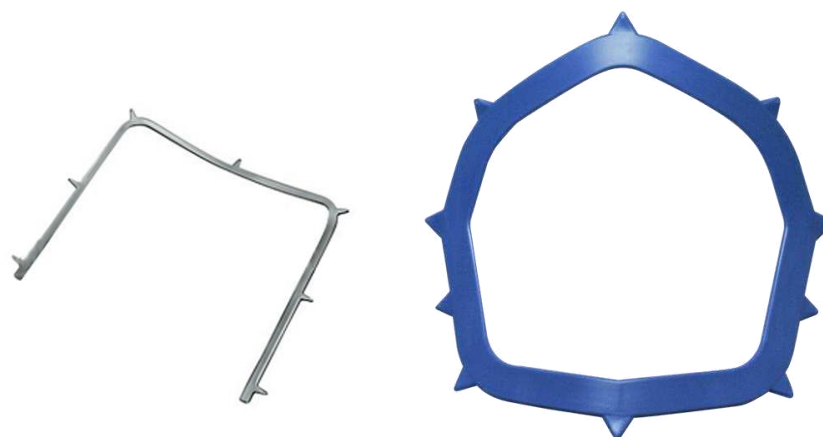


Figura 60 – Arcos para isolamento absoluto de metal e de plástico

EXERCÍCIO 3

1. Quais instrumentais são utilizados no isolamento absoluto e quais especialidades fazem uso dele?

EXERCÍCIO 4

1. Enumere quatro instrumentais das seguintes especialidades:

- ✓ Dentística;
- ✓ Periodontia;
- ✓ Endodontia;
- ✓ Cirurgia.

1.7 Ortodontia



Esta é uma especialidade que tem como objetivo a prevenção, a supervisão e a orientação do desenvolvimento do aparelho estomatognático e a correção das estruturas dento-faciais, incluindo as condições de movimentação dentária e harmonização da face no complexo maxilo-mandibular⁵.

Os instrumentais mais utilizados nesta especialidade são o posicionador de braquetes, aplicador de amarrilho, pinça ortodôntica para colagem braquetes, chave haste longa, afastador labial, aplicador de bandas, dobrador de fio de amarrilho, pinça ortodôntica para tubos, torre para formar arcos ortodônticos, marcador de banda estrela, tensiômetro ortodôntico e alicates ortodônticos^{1,2,3,4}.



Figura 61 – Posicionador de braquete



Figura 62 – Pinça ortodôntica para colagem de braquete



Figura 63 – Aplicador de amarrilho



Figura 64 – Chave haste longa



Figura 65 – Afastador labial



Figura 66 – Aplicador de banda

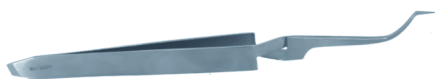


Figura 67 – Pinça ortodôntica para tubos



Figura 68 – Torre para formar arcos ortodônticos



Figura 69 – Marcador de banda estrela



Figura 70 – Tensiômetro ortodôntico



Figura 71 – Dobrador de fio de amarrilho

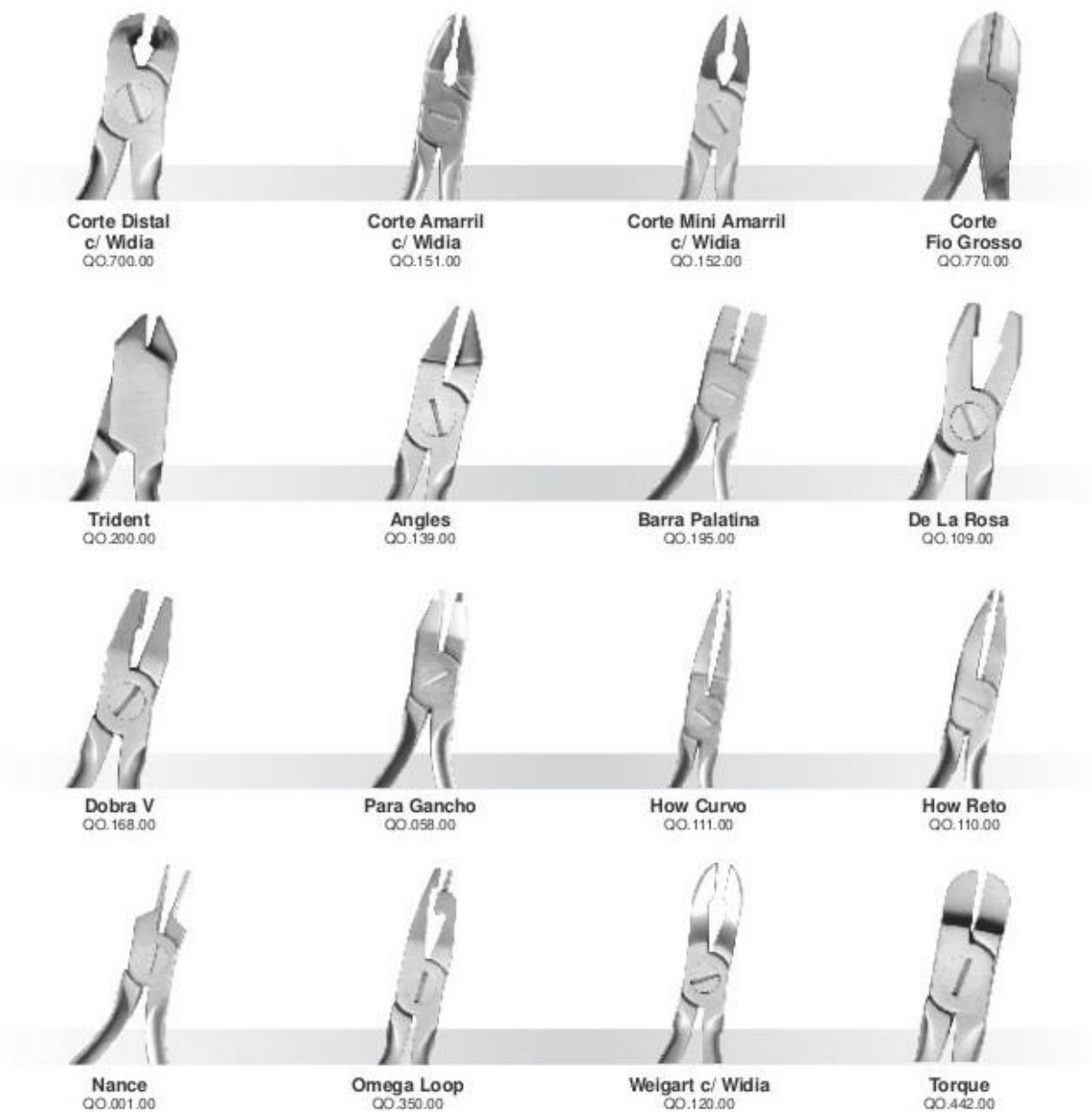


Figura 72 – Alicates ortodônticos

EXERCÍCIO 5

1. Enumere quatro instrumentais utilizados na especialidade Ortodontia.

1.8 Implantodontia



Esta é uma especialidade que tem como objetivo a implantação de materiais aloplásticos na maxila e/ou na mandíbula, destinados a suportar próteses unitárias, parciais/removíveis e próteses totais⁵.

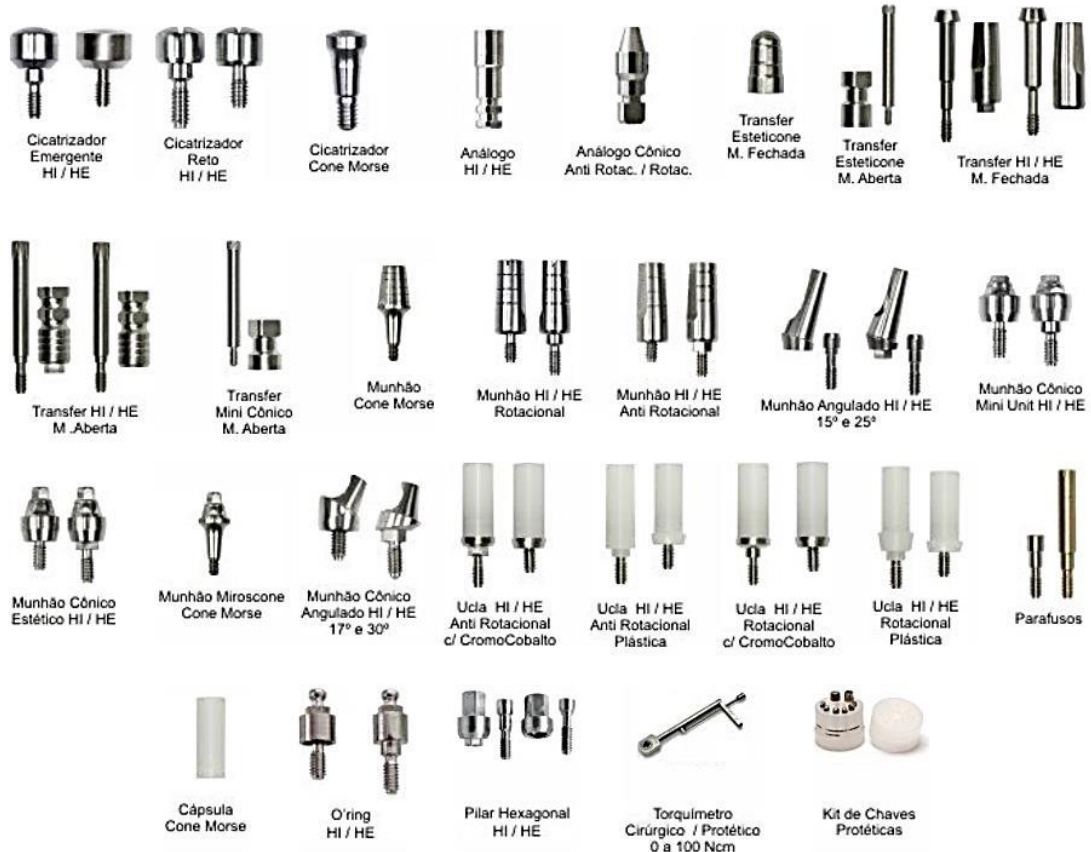


Figura 73 – Componentes de implantodontia



Figura 74 – Kit para enxerto ósseo em implantodontia



Figura 75 – Moedor de osso Manivela (para enxerto ósseo)



Figura 76 – Contra ângulo para implantodontia

EXERCÍCIO 6

1. Enumere dois instrumentais utilizados em Implantodontia.

Fontes das Figuras

Figura 1

https://www.google.com/search?q=sonda+periodontal&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi3rMz17vbqAhU4H7kGHT2jBuEQ_AUoAXoECA0QAw&biw=987&bih=622#imgrc=hF4GIopfQOmhyM

Figura 2

<http://locoodonto.blogspot.com/p/periodontia.html>

Figura 3

https://www.google.com/search?q=espelho+bucal&tbm=isch&ved=2ahUKEwiB1rSZj_jsAhWNAbkGHQBvCIIQ2-cCegQIABAA&oq=espelho+bucal&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQQzoCCAA6BQgAELEDOgQIABAEogQIABATogYIABAKEBhQ3iRYjE1g5ldoBHAAeACAAaACiAGNGJIBBjAuMTUuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=cpqqX4HVHI2D5OUPgN6pkAU&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 4

https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk00SidBCdxAPtqFAeoJuBBX-dc1kaA:1620335346111&source=univ&tbm=isch&q=pin%C3%A7a+clinica+odontologica&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwjA5eLF-7XwAhX_I7kGHdrQA2EQjJkEegQIAxAB&biw=985&bih=622

Figura 5

https://www.google.com/search?sa=G&hl=pt_PT&tbs=simg:CAQSkGJJOT_1kX4_1EqeIahglLELCMpwgaOgo4CAQSFMAV8grqMrM89A3FDO0S3h6iMfITGhqi5lmejdCrIJM277M4z6Pm5Z2e7K-EPak9SCAFMAQMCxCOrv4IGgoKCAgBEgSom_1M4DAsQne3BCRqmAQoaCgZzdHlsdXPapYj2AwwKCi9tLzA5Z2szXzAKJQoRaW50ZXJkZW50YWwgYnJlcnJapYj2AwwKCi9tLzAycnl2cmgKJQoRb2ZmaWNIIGluc3RydW1lbnTapYj2AwwKCi9tLzBoOG0wMXoKFWoEcm9wZdqliPYDCwoJL20vMDF4YzhkCiEKD3N0YWlubGVzcyBzdGVlbNqliPYDCgoIL20vMDZxcXYM&sxsrf=ALeKk01acOPjPb5Y4CWj_39iRA321osL-Q:1620101418292&q=stylus&tbm=isch&ved=2ahUKEwif4qWMIK_wAhUiqJUCHfXSD5QQwg4oAHoECAIQMg&biw=1280&bih=881&dpr=1#imgcr=R6awwLmxVRUawM

Figura 6

<http://alexandretobe.blogspot.com/2012/08/odonto-legal-esse-blogg-e-especialmente.html>

Figura 7

https://www.google.com/search?q=aplicador+de+hidr%C3%B3xido+de+c%C3%A1lcio&tbm=isch&ved=2ahUKEwjduc71kPjsAhX1BNOKHdHkBXwQ2-cCegQIABAA&oq=aplicador+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABBDmgIIADIECAAQQzICCAAYBAgAEEMyAggAMgIIADICCAAYAggAMgIADoFCAAQsQM6BwgAELEDEENQyhZYpyNg_DNoAHAAeACAAaMCiAHREJIBBTauNi40mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpel1pbWfAAQE&sclient=img&ei=QJyqX92ZEPWJ0AbRyZ_gAQ&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 8

https://www.google.com/search?q=esculpidor+hollemback&tbm=isch&chips=q:esculpidor+hollemback,online_chips:calcador+hollemback:ejoR46xHrlo%3D&client=firefox-b-d&hl=pt-PT&sa=X&ved=2ahUKEwjAyoWzla_wAhXtu5UCHY6HBmkQ4lYoAXoECAEQHA&biw=1263&bih=881#imgcr=n3fD18z_NumpM

Figura 9

https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.dentalmarc.com.br%2Ffig%2FuploadAr%2FFileProcessingScripts%2FPHP%2FUploadedFiles%2Fespatula-de-resina-titanio-indusbello-dentalmarc-2.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.dentalmarc.com.br%2Fprodutos%2Finstrumental%2Fespatula%2Fespatula-de-resina-titanio-indusbello.html&tbnid=0_515XORuC4BM&vet=12ahUKEwjx3O7Yj43rAhVrCLkGHQTxDkYQMYhlegUIARDaAQ..

[i&docid=9NTOzU BXZg3QM&w=599&h=631&q=espátula%20para%20resina&ved=2ahUKewjx3O7Yj43rAhVrCLkGHQTxDkYQMyhlegUIARDaAQ](https://www.google.com/search?q=espátula%20para%20resina&ved=2ahUKewjx3O7Yj43rAhVrCLkGHQTxDkYQMyhlegUIARDaAQ)

Figura 10

<https://www.google.com/search?q=brunidores+para+amalgama&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjOvpyq-JPrAhWwGLkGHdigAVkQ AUoAXoECAwQAw&biw=1360&bih=654#imgrc=hhVI2n6wb4CyM>

Figura 11

https://www.google.com/search?q=colher+de+dentina+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwi91ZKbkvjsAhUXD7kGHbBmBmAQ2-cCegQIABAA&oq=colher+de+denti&gs_lcp=CgNpbWcQARgDMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAOgQIABBDogUIABCxA1C2FljULGDUTGgAcAB4AIAB wGIAfUVkEGMC4xMS40mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=m52qX_2bGZee5OUPsM2ZgAY&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 12

https://www.google.com/search?q=calcadores+de+black+para+amalgama&client=firefox-b-d&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=98Uej84zfe9blM%252C1m1THxrOXKrCFM%252C&vet=1&usg=AI4_kTawyy77JAjzGhsOs9jEjSDj4_GiQ&sa=X&ved=2ahUKEwiL57Tt-pPrAhVnK7kGHR2-D7IQ9QEwAXoECAoQBQ&biw=1360&bih=654#imgrc=Yh6FJsQEYNVC6M

Figura 13

https://www.google.com/search?q=matriz+e+porta+matriz&tbm=isch&ved=2ahUKEwjco7zs-5PrAhWmBbkGHVuCAyoQ2-cCegQIABAA&oq=matriz+e+port&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADoFCAAQsQM6CAgAELEDEIMBOgQIABBDogIABCxAxBDOgQIABAYUMNfWjd6YOGKAWgAcAB4AIAB6gGIAduSkEGMC4xMS4ymAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=g_wyX5zWJKaL5OUP24SO0AI&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=hWRFG7IVzr-91M

Figura 14

https://www.google.com/search?q=kit+academico+odontologico&tbm=isch&ved=2ahUKEwi4y7f-JPrAhWhL7kGHRDqA3oQ2-cCegQIABAA&oq=kit+academico&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoFCAAQsQM6BAgAEEM6BwgAELED EENQ1KMBWP-5AWDhygFoAHAAeACAAdQBIAH_EZIBBjAuMTIuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=tf0yX_icK6Hf5OUPkNSP0Ac&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=3UQT9iN73bUxfM

Figura 15

https://www.google.com/search?q=brocas+de+alta+rota%C3%A7%C3%A3o&tbm=isch&ved=2ahUKEwj9ILDU_ZPrAhU2ArkGHRmlCPwQ2-cCegQIABAA&oq=brocas+de+alta+ro&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIGCAAQBRAeMgYIABAIEB46BQgAELEDOggIABCxAxCDAToECAAQQzoHCAAQsQMQQzoECAAQHID_P1jIXmCOiAFoAXAAeACA AZUCiAgGZIBBjAuMTcuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=af4yX728ObaE5OUPmcqi4A8&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 16

https://www.google.com/search?q=brocas+de+baixa+rota%27%A7%27%A3o&tbm=isch&ved=2ahUKEwjGxPDkvrfwAhX0r5UCHcCsCCYQ2-cCegQIABAA&oq=brocas+de+baixa+rota%27%A7%27%A3o&gs_lcp=CgNpbWcQAzICC AAYAggAOgQIABBDOggIABCxAxCDAToFCAAQsQM6BwgAELEDEEM6BAgAEB46B ggAEAgQHjoECAAQGFDPiAJYi6kCYLGxAmgAcAB4AIABlwGIAoUkgEEMC4yM5gB AKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=rCeVYMa-D_Tf1sQPwNmisAI&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 17

https://www.google.com/search?q=Kit+p%2F+Acabamento+e+Polimento+de+Resina&tbm=isch&ved=2ahUKEwixpfvCk_jsAhXUFLkGHWUODHAQ2-cCegQIABAA&oq=Kit+p%2F+Acabamento+e+Polimento+de+Resina&gs_lcp=CgNpbWcQAzICTh1iTH2DgKGGAcAB4AIABwQGIAcEBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=-56qX_G7FdSp5OUP5aCwgAc&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 18

https://www.google.com/search?q=sonda+periodontal+milimetrada&tbm=isch&ved=2ahUKEWjCu5rd-5PrAhUCG7kGHTNOAOEQ2-cCegQIABAA&oq=sonda+periodontal+mili&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGD0ICAAQsQMqgwE6BQgAELEDOgQIABBDOgcIABCxAxBD OqQIABAEogYIABAIEB5Q4qYBWNzPAWD45QFoAHAeAGAAf0CiAGBIpIBCDAuM TguMy4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&sclient=img&ei=Y_wyX4L-I4K25OUPs5yBiA4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgcr=Y9_CQ6t1Lxgk8M

https://www.google.com/search?q=sonda+periodontal+milimetrada&tbm=isch&ved=2ahUKEWjCu5rd-5PrAhUCG7kGHTNOAOEQ2-cCegQIABAA&oq=sonda+periodontal+mili&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGD0ICAAQsQMqgwE6BQgAELEDOgQIABBDOgcIABCxAxBD OqQIABAEogYIABAIEB5Q4qYBWNzPAWD45QFoAHAeAGAAf0CiAGBIpIBCDAuM TguMy4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&sclient=img&ei=Y_wyX4L-I4K25OUPs5yBiA4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgcr=TMH1tTreQ3LB2M

Figura 19

https://www.google.com/search?q=Enxada+Mccal&tbm=isch&ved=2ahUKEWjJsfb8k_jsAhW6BLkGHW_BisQ2-cCegQIABAA&oq=Enxada+Mccal&gs_lcp=CgNpbWcQAzIECAAQGFCsI1iSI2DwNmgAcAB4AIABrAGIAawBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=dJ-qX8mnN7qJ5OUP7_6b2AI&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 20

https://www.google.com/search?q=foice+periodontal&tbm=isch&ved=2ahUKEWji_u3ygpTrAhXDKrkGHWksDroQ2-cCegQIABAA&oq=foice+peri&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGD0FCAAQsQM6BAGAEEM6BwgAELEDEEM6BggAEAgQHID1K1j2QmDOW2gAcAB4AIABxwGIAfgNkgEEMC4xMJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=6AMzX-LqAsPV5OUP6di40As&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgcr=bhwtESXDR_ggKM&imgdii=OC_HkZSJkc7_M

<https://www.harteinstrumentos.com.br/produto/foice-goldmanfox-no21/>

Figura 21

https://www.google.com/search?q=Cureta+tipo+MacCall&tbm=isch&ved=2ahUKEwji_u3ygpTrAhXDKrkGHWksDroQ2-cCegQIABAA&oq=Cureta+tipo+MacCall&gs_lcp=CgNpbWcQA1DLIAFYy5QBYOSdAWgAcAB4AIABtQGIAbUBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=6AMzX-LqAsPV5OUP6di40As&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=0RM9VDAISrmX9M

https://www.google.com/search?q=Cureta+tipo+MacCall&tbm=isch&ved=2ahUKEwji_u3ygpTrAhXDKrkGHWksDroQ2-cCegQIABAA&oq=Cureta+tipo+MacCall&gs_lcp=CgNpbWcQA1DLIAFYy5QBYOSdAWgAcAB4AIABtQGIAbUBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=6AMzX-LqAsPV5OUP6di40As&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=pHSZUHqAlhqRM

Figura 22

https://www.google.com/search?q=curetas+gracey+5%2F6&tbm=isch&ved=2ahUKEwjzpa71IPjsAhXZD7kGHf67Bj8Q2-cCegQIABAA&oq=Curetas+Gracey&gs_lcp=CgNpbWcQARgDMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYBAGAEb4yBggAEAUQHICUIiUImDJcWgAcAB4AIAbrAGIAawBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=caCqX7OpHdmf5OUP_vea-AM&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 23

https://www.google.com/search?q=ta%C3%A7a+de+borracha+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwiE4KCzlfjsAhVHBLkGHSMBBXUQ2-cCegQIABAA&oq=ta%C3%A7a+de+borra&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADIECAAQHjIECAAQGDIECAAQGDofCAAQsQM6BwgAELEDEEM6BAGAEEM6BggAEAgQHIDxFfVVKWCXO2gAcAB4AIABjQKIAbQTkgEGMC4xMC4zmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=86CqX8SaEceI5OUPo4KUqAc&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 24

https://www.google.com/search?q=escova+de+robson+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwCjJ_KlfjsAhWjFbkGHatYDM8Q2-cCegQIABAA&oq=escov&gs_lcp=CgNpbWcQARgEMgQIABBDMgQIABBDMgQIABBD MgQIABBDMgQIABBDMgUIABCxAzIFCAAQsQM6BwgAELEDMgUIABCxAzICCAA6BwgAELEDEENQ9StY1DRg5k9oAHAeACAAAbIBiAHhBpIBAzAuNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=I6GqX4LvHaOr5OUPq7Gx-Aw&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 25

https://www.google.com/search?q=sonda+rhein&tbm=isch&ved=2ahUKEwj0nJHplfjsAhV-BLkGHcjzBooQ2-cCegQIABAA&oq=Sonda+Rhein&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQHjIGCAAQCBAeMgYIABAIEB4yBAGAEb4yBpgnVNoAHAeACAAAbwBiAG8AZIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=ZKGqX_TaEP6I5OUPyOeb0Ag&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 26

<https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=Condensador+Lucas&hl=pt-BR&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwisnryolvjsAhXZHLkGHRQPDXIQjJkEegQIDRAB&biw=1360&bih=654>

Figura 27

https://www.google.com/search?q=Condensador+Vertical+Endodontia&tbm=isch&ved=2ahUKEwi5n6CylvjsAhVTANQKHfHWBQ4Q2-cCegQIABAA&oq=Condensador+Vertical+Endodontia&gs_lcp=CgNpbWcQAzIECAAQHICLGFILGGCyI2gAcAB4AIABrWGIaA8BkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=aGqX msJdOA0AbxrZdw&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 28

https://www.google.com/search?q=regua+milimetrada+endodontia&tbm=isch&ved=2ahUKEwic0J3ziZTrAhUmA7kGHcRLD-YQ2-cCegQIABAA&oq=regua+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABBDMgQIABBDMgUIABCxAzIFCAAQsQMyAggAMgIADICCAAyAggAMgIADICCABQ6BVYqx9g4zZoAHAAeACAAesBiAHyCJIBBTauNS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=PwszX9y0NaaG5OUPxJe9sA4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgcr=ds_TQADQ1rhy5M

Figura 29

https://www.google.com/search?q=limas+manuais+endodontia&tbm=isch&ved=2ahUKEwjJuz5lvjsAhVvL7kGHcfCAuoQ2-cCegQIABAA&oq=limas+manuais&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIADICCAAyBggAEAUQHjIECAAQGDIETCAAQGDIETCAAQGDofCAAQsQM6BAgAEEM6BAgAEB46BggAEAgQHIDzF1jvNWDZRWgAcAB4AIAB3AGIAdYRkgEGMC4xMi4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=k6KqX4mBLu e5OUPx4WL0A4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

<https://www.dentaleader.com/dentablog/novas-limas-endodontia-go-taper-universal/>

Figura 30

https://www.google.com/search?q=tamborel+endodontia&tbm=isch&ved=2ahUKEwjY-dfeiZTrAhUnLbkGHskDBYQQ2-cCegQIABAA&oq=tamborel+endo&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIADIECAAQHjoECAAQQzoFCAAQsQM6BwgAELEDEEM6BggAEAUQHjoECAAQGFDOG1igMmCmWGgAcAB4AIABpQKIAdoSkGEGMC4xMi4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=FAzX9ifMKfa5OUPqYaUoAg&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgcr=GP5qU-p_8WJosM

Figura 31

https://www.google.com/search?q=brocas+gates&tbm=isch&ved=2ahUKEwjBzuGJ-fzsAhVTM7kGHWzFCZAQ2-cCegQIABAA&oq=brocas+ga&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIADICCAAyAggAMgYIABAIEB4yBggAEAgQHjIECAAQGDIETCAAQGDofCAAQsQM6BAgAEEM6CAgAELEDEIMBOgYIABAFEB46BAgAEB5Quh9Y1i1g40RoAHAAeACAAdwBiAGGCpIBBTEuNS4zmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=ViKtX8HLLtPm5OUP7IqngAk&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 32

https://www.google.com/search?q=cones+de+guta+percha+endo&tbm=isch&ved=2ahUKEwjp7YSKjZTrAhX9ArkGHZiFD-AQ2-cCegQIABAA&oq=cones+de+guta+percha+endo&gs_lcp=CgNpbWcQAzoCCAA6BAgAEB46BAgAEBhQxxxYmyNg6DNoAHAAeACAAa8BiAHHBpIBAzAuNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=IQ4zX6IP_YXk5Q-Yi76ADg&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=cfH29QA4jNYK6M

Figura 33

https://www.google.com/search?q=pontas+de+papel+absorvente&tbm=isch&ved=2ahUKEwj33cTx-fzsAhU0LLkGHZc-BBkQ2-cCegQIABAA&oq=pontas+de+papel+absorvente&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQGDIECAAQGFCTViJTWDzX2gAcAB4AIABaYgBaZIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=MCOTX_eFGLTY5OUP1_2QyAE&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 34

https://www.google.com/search?q=cabo+para+bisturi&tbm=isch&ved=2ahUKEwiRwun3-fzsAhW7MLkGHSyOBJ4Q2-cCegQIABAA&oq=cabo+para+bistu&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBg6BQgAELEDOgQIABBDOgcIABCxAxBD OgQIABAEogYIABAIEB5QtxVYxitg70loAHAAeACAAe8BiAHvD5IBBTQuOC4zmAEA oAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=PSOtX9GvI7vh5OUPrJyS8Ak&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 35

https://www.google.com/search?q=lamina+para+bisturi&tbm=isch&ved=2ahUKEwjco6uR-vzsAhUUB9QKHcGdDjAQ2-cCegQIABAA&oq=lamina+para+bisturi&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIGCAAQCBAeMgYIABAIEB4yBggAEAgQHjIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGDIDoGCAAQBxAeOggIABAIEAcQHICgJliqQGDjZWgAcAB4AIAB0wGIAaALkgEFMC43LjOYAQCgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=cyOtX5y eBZSO0AbBu7qAAw&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 36

https://www.google.com/search?q=Pin%C3%A7a+Dente+de+Rato&tbm=isch&ved=2ahUKEwjcnO-0-vzsAhXrBbkGHRM3BG0Q2-cCegQIABAA&oq=Pin%C3%A7a+Dente+de+Rato&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgYIABAFEB4yBggAEAgQHICfGVifGWD4IWgAcAB4AIABfIgBfJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=vSOTX5zKJOUl5OUPk-6Q6AY&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 37

https://www.google.com/search?q=pin%C3%A7a+de+adson&tbm=isch&ved=2ahUKEwiT9Zv9jZTrAhUUA7kGHRr2AbAQ2-cCegQIABAA&oq=pin%C3%A7a+de+adson&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyBAgAEB4yBAgAEB4yBAgAEBgyBAgAEBg6BAgAEEM6BQgAELEDUJvoDVjBkQ5g8J0OaABwAHgEgAGRAogB6x2SAQYwLjExLjiYAQCgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&sclient=img&ei=hg8zX5OaIpSG5OUPmuyHgAs&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=yexjC5PCwYr5rM

Figura 38

https://www.google.com/search?q=pin%C3%A7a+hemostatica+curva&tbm=isch&ved=2ahUKewjHpKu_7PLrAhXvBbkGHdw-CSUQ2-cCegQIABAA&oq=pin%C3%A7a+hemost%C3%A1tica&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIAFCszAVYq_MFYI22BmgDcAB4AoABqxOIAcpZkgETMC4xLjLuMC4xLjEuMS4wLjEuM5gBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=GbtX4e0Iu-L5OUP3P2kqAI&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d#imgrc=mkRyii91bueoXM

Figura 39

https://www.google.com/search?q=pin%C3%A7a+porta+agulha&tbm=isch&ved=2ahUKEwi7yo_2-vzsAhV7B7kGHWRyBe8Q2-cCegQIABAA&oq=pin%C3%A7a+Porta+Agulha&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAyAggAMgIIADIECAAQHIDDLVjDLWC1P2gAcAB4AIABcogBcpIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=RiStX7KzG_uO5OUP5OSV-A4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 40

https://www.google.com/search?q=alavanca+seldin&client=firefox-b-d&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2fDsh5EFFlizKM%252CXfNueod8P8qKPM%252C&vet=1&usg=AI4_-kTE4od-YBIEeF5o35QvISIPHikWHw&sa=X&ved=2ahUKEwjG8cOY35XrAhXNVN8KHZ0ECKwQ9QEwAHoECAoQDg&bih=1360&bih=654#imgrc=2fDsh5EFFlizKM

Figura 41

https://www.google.com/search?q=alavanca+apical&tbm=isch&ved=2ahUKEwiuyseh-zsAhWAO7kGHXYjBWkQ2-cCegQIABAA&oq=Alavanca+Apical&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABBDMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAUIcaWicaYKIXaABwAHgAgAFoiAFokgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=oSStX-71II6H5OUP9saUYAY&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 42

https://www.google.com/search?q=forceps+infantil&tbm=isch&ved=2ahUKEwicjJqy-zsAhV_CbkGHeT3ALkQ2-cCegQIABAA&oq=Forceps+Infantil&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgYIABAIEB5Q0xhY0xhgiEJoAHAAeACAAXSIAxSSAQmWlJGYAQCgAQGqAQtdn3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=xCSStX5yaG_-S5OUP5O-DyAs&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 43

[https://www.google.com/search?q=Alveol%C3%B3tomo+Luer+\(pin%C3%A7a+Goiva\)&tbm=isch&ved=2ahUKEwj6nsfM-zsAhUTAdQKHTRfApEQ2-cCegQIABAA&oq=Alveol%C3%B3tomo+Luer+\(pin%C3%A7a+Goiva\)&gs_lcp=CgNpbWcQA1DoFljoFmDHH2gAcAB4AIABd4gBd5IBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=-yStX7q1K5OC0Aa0vomICQ&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Alveol%C3%B3tomo+Luer+(pin%C3%A7a+Goiva)&tbm=isch&ved=2ahUKEwj6nsfM-zsAhUTAdQKHTRfApEQ2-cCegQIABAA&oq=Alveol%C3%B3tomo+Luer+(pin%C3%A7a+Goiva)&gs_lcp=CgNpbWcQA1DoFljoFmDHH2gAcAB4AIABd4gBd5IBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=-yStX7q1K5OC0Aa0vomICQ&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d)

Figura 44

<https://www.google.com/search?q=Cinzel+Cir%C3%B0Argico+Bibizel+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjS4O7m-zsAhX4BrkGHUA9BGIQ2->

[cCegQIABAA&oq=Cinzel+Cir%C3%BAArgico+Bibizel+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DGF1jGF2DOJWgAcAB4AIABfIgfBfJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=MiwX9L_NfiN5OUPwPqQkAY&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Cinzel+Cir%C3%BAArgico+Bibizel+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DGF1jGF2DOJWgAcAB4AIABfIgfBfJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=MiwX9L_NfiN5OUPwPqQkAY&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d)

Figura 45

https://www.google.com/search?q=afastador+minnesota&tbm=isch&ved=2ahUKEwjD_OuA_PzsAhU6A7kGHfI6DXsQ2-cCegQIABAA&oq=Afastador+Minnesota&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIADIGCAAQCB AeMgYIABAKEBgyBggAEAoQGDIGCAAQChAYUOcZWOcZY04xaABwAHgAgAFtiA FtkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=aSWtX52kFrqG5OUP8vW02Ac&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 46

https://www.google.com/search?q=seringa+carpule+com+refluxo&tbm=isch&ved=2ahUKEwjD_wjhq_mg_PzsAhUWM7kGHUUYBh4Q2-cCegQIABAA&oq=seringa+ca&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIADICCAAYAggAMgIADICCAAYAggAMgIADoECAAQzoFCAAQsQNQiBJY7iRg8UxoA HAAeACA AWuIAYEIkEDMy43mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=rCWtX-GlKpbm5OUPxbCY8AE&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 47

https://www.google.com/search?q=Kit+Moldeira+Inox+Lisa+8+Pe%C3%A7as+Adulto+Desdentada+&tbm=isch&ved=2ahUKEwiyprC_PzsAhVUBLkGHXb-B-QQ2-cCegQIABAA&oq=Kit+Moldeira+Inox+Lisa+8+Pe%C3%A7as+Adulto+Desdentada+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DzH1jzH2CtKmgAcAB4AIABYYgBYZIBATGYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=8yWtX_LfHdSI5OUP9vyfoA4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

https://www.google.com/search?q=Kit+Moldeira+Inox+Perfurada+8+Pe%C3%A7as+Adulto+Dentado+&tbm=isch&ved=2ahUKEwix65zj_PzsAhXJNLkGHV13APgQ2-cCegQIABAA&oq=Kit+Moldeira+Inox+Perfurada+8+Pe%C3%A7as+Adulto+Dentado+&gs_lcp=CgNpbWcQA1CYG1iYG2CgJWgAcAB4AIABBYgBbZIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=NyatX_HzKcnp5OUP2e6BwA8&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 48

https://www.google.com/search?q=moldeira+parcial&client=firefox-b-d&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=TEWrrWtMDrSDEM%252C7vaGaPtgBJuWZM%252C_&vet=1&usg=AI4_kQK4NszhTS2dX81Gi0odN1AmOLLTA&sa=X&ved=2ahUKEwjQ_JLB45XrAhWGhOAKHYr_BSkQ9QEwAHoECAoQDw&biw=1360&bih=654#imgrc=TEWrrWtMDrSDEM

Figura 49

https://www.google.com/search?q=Brocas+Odontologica+Tungst%C3%AAnio+Pr%C3%B3tese+Dent%C3%A1ria+Fresa&tbm=isch&ved=2ahUKEwjGq_S0_fzsAhURB9QKHUPQC64Q2-cCegQIABAA&oq=Brocas+Odontologica+Tungst%C3%AAnio+Pr%C3%B3tese+Dent%C3%A1ria+Fresa&gs_lcp=CgNpbWcQA1C2GFi2GGCRI2gAcAB4AIABZlgBZJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=4iatX8ayPJGO0AbDoK_wCg&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

https://www.google.com/search?q=Kit+Universal+-+19+pecas+-+American+Burrs&tbm=isch&ved=2ahUKEwjXr8jJ_fzsAhXzC9QKHfYpB3sQ2-cCegQIABAA&oq=Kit+Universal+-+19+pecas+-+American+Burrs&gs_lcp=CgNpbWcQA1DcGFjcGGDUJGgAcAB4AIABaogBapIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=DietX9fwEvOX0Ab205zYBw&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 50

https://www.google.com/search?q=PIN%C3%87A+MILLER+PARA+CARBONO+15%2C5+cm+USO+ODONTOL%C3%93GICO&tbm=isch&ved=2ahUKEwijxuvz_fzsAhWBBdQKHbuABVsQ2-cCegQIABAA&oq=PIN%C3%87A+MILLER+PARA+CARBONO+15%2C5+cm+USO+ODONTOL%C3%93GICO&gs_lcp=CgNpbWcQA1DwFljwFmCFIGgAcAB4AIABbYgBbZIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=ZietX6P7OoGL0Aa7gZbYBQ&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 51

https://www.google.com/search?q=Esp%C3%A1tula+p%2F+Gesso&tbm=isch&ved=2ahUKEwik9tj_vzsAhWKF7kGHURYD2AQ2-cCegQIABAA&oq=Esp%C3%A1tula+p%2F+Gesso&gs_lcp=CgNpbWcQA1CpHVipHWcbJmgAcAB4AIABe4gBe5IBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=yyetX-TkE4qv5OUPxLC9gAY&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 52

[https://www.google.com/search?q=Gral+De+Borracha+\(cuba\)+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQijW4_vzsAhVIBLkGHbMVCwsQ2-cCegQIABAA&oq=Gral+De+Borracha+\(cuba\)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DDFFjDFGCfHWgAcAB4AIABcIgbCjIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=9ietX9C1D-WI5OUPs6usWA&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Gral+De+Borracha+(cuba)+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQijW4_vzsAhVIBLkGHbMVCwsQ2-cCegQIABAA&oq=Gral+De+Borracha+(cuba)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DDFFjDFGCfHWgAcAB4AIABcIgbCjIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=9ietX9C1D-WI5OUPs6usWA&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d)

https://www.distriodontos.com.br/conjunto-medidor-de-alginato-zhemarck.html?gclid=EAIAIQobChMI47msjLqO6wIVjQ-RCh02mgAdEakYASABEGJz-D_BwE

Figura 53

https://www.google.com/search?q=articulador+protese&client=firefox-b-d&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=rg_qz2WTnCC8cM%252CqyK41Hj92zqxMM%252C&vet=1&usq=AI4_kQhyKReOCUrKheq64yFUM7w_lLrRQ&sa=X&ved=2ahUKEwiulMuF6ZXrAhUBhuAKHaaEDz8Q9QEwEXoECACQMQ&biw=1360&bih=654#imgrc=rg_qz2WTnCC8cM

Figura 54

http://www.dentallatina.com.uy/categoria.php?pageNum_RecArticulos=7&totalRows_RecArticulos=69&id_categoria=2

Figura 55

https://www.google.com/search?q=ESCULPIDOR+PETER+THOMAS+PKT+C%2F+05&tbm=isch&ved=2ahUKEwjz8dOP_zsAhXNcRkGHYQPALEQ2-cCegQIABAA&oq=ESCULPIDOR+PETER+THOMAS+PKT+C%2F+05&gs_lcp=CgNpbWcQA1CKGFiKGGDjIGgAcAB4AIABb4gBb5IBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW

[1nwAEB&scient=img&ei=rSitX7PnLM2V5OUPhJ-AiAs&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Esculpidores+e+Espatulas+Cabo+Oitavado&tbm=isch&ved=2ahUKEwijn9mr_zsAhUoM7kGHAc_Cq4Q2-cCegQIABAA&oq=Esculpidores+e+Espatulas+Cabo+Oitavado&gs_lcp=CgNpbWcQA1CMGFIMGGDHIGgAcAB4AIABfYgBfZIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=6CitX6OLlajm5OUPp_-o8Ao&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d)

Figura 56

https://www.google.com/search?q=pin%C3%A7a+porta+grampos&tbm=isch&ved=2ahUKEwiazlJj_zsAhW1DNQKHdvmCw4Q2-cCegQIABAA&oq=Pin%C3%A7a+Porta+Grampo&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyBAgAEB4yBAgAEB4yBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBhQ2BdY2BdgpKVoAHAAeACAAXiIAXiSAQMwLjGYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=JimtX5rhB7WZ0Abbza9w&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 57

https://www.google.com/search?q=alicate+perfurador+ainsworth&tbm=isch&ved=2ahUKEwjm9ciiq_7sAhVRL7kGHY3_AwMQ2-cCegQIABAA&oq=alicate+perfurad&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAOgQIABBDogUIABCxAzoHCAAQsQMQQ1DoIFjWPGCOS2gAcAB4AIABkwKIAaoXkgEGMC4xMy4zmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=MN2tX-adEtHe5OUPjf-PGA&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 58

https://www.google.com/search?q=Grampo+Para+Isolamento+Absoluto&tbm=isch&ved=2ahUKEwiqmt7o_zsAhVwBLkGHS5YCzMQ2-cCegQIABAA&oq=Grampo+Para+Isolamento+Absoluto&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAAyBggAEAUQHjIECAAQGDIECAAQGFDAFljAFmD4IWgAcAB4AIABeogBepIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=aCmtX6rGfCI5OUPrrCtmAM&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 59

https://www.google.com/search?q=arco+para+isolamento+absoluto&tbm=isch&ved=2ahUKEwiNuIzu7ZXRhAhXFNLkGHZ8NCTcQ2-cCegQIABAA&oq=arco+para+isolam&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyBAgAEBgyBAgAEBg6BAgAEEM6BQgAELEDOgcIABCxAxBDOgYIABAIEB5QiRRY7ihgnUFoAHAAeACAAbkBiAGrFZIBBDuMTaYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=SPozX430F8Xp5OUPn5ukuAM&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR#imgsrc=l8N008YskHS0nM

Figura 60

https://www.google.com/search?q=Posicionador+de+Br%C3%A1quete&tbm=isch&ved=2ahUKEwF24KmgP3sAhXUALkGHY0iBfEQ2-cCegQIABAA&oq=Posicionador+de+Br%C3%A1quete&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCABQuXlYuxlg0iJoAHAAeACAAMIAWmSAQMwLjGYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=6SmtX4XDBNSB5OUPjcWUiA8&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 61

https://www.google.com/search?q=Posicionador+de+Br%C3%A1quete&tbm=isch&ved=2ahUKEwF24KmgP3sAhXUALkGHY0iBfEQ2-cCegQIABAA&oq=Posicionador+de+Br%C3%A1quete&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCABQuXlYuxlg0iJoAHAAeACAAMIAWmSAQMwLjGYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=6SmtX4XDBNSB5OUPjcWUiA8&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 62

https://www.google.com/search?q=PIN%C3%87A+PARA+COLAGEM+DE+BRAQUETES&tbm=isch&ved=2ahUKEwi9scrIgP3sAhV6FLkGHd9DAIIQ2-cCegQIABAA&oq=PIN%C3%87A+PARA+COLAGEM+DE+BRAQUETES&gs_lcp=CgNpbWcQAZICCABQmB5YmB5g1CdoAHAAeACAAXGIAXGSAQMwLjGYAQcAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img&ei=MSqtX_3UIfqo5OUP34eJkAU&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 63

https://www.google.com/search?q=Aplicador+de+Amarelo+El%C3%A1stico+Inox&tbm=isch&ved=2ahUKEwj-2PlgP3sAhVIJrkGHTQLDB8Q2-cCegQIABAA&oq=Aplicador+de+Amarelo+El%C3%A1stico+Inox&gs_lcp=CgNpbWcQA1CLF1iLF2CqIGgAcAB4AIABZiGbzJIBAzAuMZgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=biqtX_7sL-XM5OUPtJaw-AE&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 64

https://www.google.com/search?q=Chave+Ortod%C3%B4ntica+-+Haste+Longa+para+Ativa%C3%A7%C3%A3o+de+Expansor&tbm=isch&ved=2ahUKEwiS8v-Cgf3sAhX4MLkGHYDMBuMQ2-cCegQIABAA&oq=Chave+Ortod%C3%B4ntica+-+Haste+Longa+para+Ativa%C3%A7%C3%A3o+de+Expansor&gs_lcp=CgNpbWcQA1CmFlimFmDIH2gAcAB4AIABcYgBcZIBAzAuMZgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=rCqtX5LsA_jh5OUPgJmbmA4&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 65

https://www.google.com/search?q=afastador+labial&tbm=isch&ved=2ahUKEWjj96-jgf3sAhUmB7kGHWWHCFgQ2-cCegQIABAA&oq=Afastador+Labial&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIAFDzHFjzHGDtRGgAcAB4AIABeIjBeJIBAzAuMZgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=7yqtX6PEOqaO5OUP5Y6iwAU&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 66

https://www.google.com/search?q=acalçador+de+bandas&tbm=isch&ved=2ahUKEwifmY_Mgf3sAhWdLrkGHTbkBTcQ2-cCegQIABAA&oq=Acalçador+de+Bandas&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQGF C-Fli-FmCQLGgAcAB4AIABZogBZpIBAzAuMZgBAKABAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=RSutX9_iGJ3d5OUPtsiXuAM&bih=654&biw=1343&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 67

https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=Pin%C3%A7a+Ortod%C3%B4ntica+para+Tubos+Cruzada&hl=pt-BR&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwiJ5f3Egv3sAhWVH7kGHW0uD_4QjJkEegQIDRAB&biw=1360&bih=654

Figura 68

https://www.google.com/search?q=Torre+Para+Formar+Arcos+Ortod%C3%B4nticos+Standards&tbm=isch&ved=2ahUKEwjL4d3fgv3sAhWRArkGHdbZA-oQ2-cCegQIABAA&oq=Torre+Para+Formar+Arcos+Ortod%C3%B4nticos+Standards&gs_lcp=CgNpbWcQA1CeGFieGGCEIWgAcAB4AIABfIgfBfJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=eiytX8u8O5GF5OUP1rOP0A4&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 69

https://www.google.com/search?q=Marcador+de+Banda+Estrela+de+Boone+de+A%C3%A7o&tbm=isch&ved=2ahUKEwj45rzag_3sAhWbMbkGHWmWDoEQ2-cCegQIABAA&oq=Marcador+de+Banda+Estrela+de+Boone+de+A%C3%A7o&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCABQ7BpY7BpgiSVoAHAAeACAAXiIAXiSAQMwLjGYAQCgAQGqAQotnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=fC2tX_i4F5vj5OUP6ay6iAg&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 70

https://www.google.com/search?q=tensi%C3%B4metro+ortod%C3%B4ntico&tbm=isch&ved=2ahUKEwiEp_b1g_3sAhX4GLkGHeoBBp0Q2-cCegQIABAA&oq=Tensi%C3%B4metro+ortod%C3%B4ntico+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABAEmgYIABAIEB5QrR9YrR9g6DJJoAHAAeACA AW-IAW-SAQMwLjGYAQCgAQGqAQotnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=tS2tX8T4Ofix5OUP6oOY6Ak&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 71

https://www.google.com/search?q=dobrador+de+amarrilho&tbm=isch&ved=2ahUKEwjvZ_XShP3sAhVTDdQKHefXBs0Q2-cCegQIABAA&oq=Dobrador+Amarrilho&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgYIABAIEB4yBggAEAgQHjIGCAAQCBAeUJEVWJEVYPQnaABwAHgAgAF3iAF3kgEDMC4xmAE AoAE BqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=dy6tX6-mGNOa0Abnr5voDA&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Figura 72

<https://pt.slideshare.net/dentalcremer/quinelato-catlogo-de-produtos>

Figura 73

<http://www.centraldoimplante.com.br/componentes.php>

Figura 74

<https://estudantes.dentalcremer.com.br/kit-instrumental-cirurgico-l-prf-intra-lock-845099.html>

Figura 75

<http://www.centraldoimplante.com.br/instrumentais.php>

Figura 76

https://www.google.com/search?q=Contra+%C3%82ngulo+para+Implante&tbm=isch&ved=2ahUKEwjCj6C6hv3sAhXcBrkGHQ2jCaUQ2-cCegQIABAA&oq=Contra+%C3%82ngulo+para+Implante&gs_lcp=CgNpbWcQAzIECAAQGDIECAAQGDIECAAQGFCVGVViVGWDFJGgAcAB4AIABbIgfBbJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=XjCtX8LoBtyN5OUPjcamqAo&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d&hl=pt-BR

Referências

1. Morita MC, Amante CJ, Tanaka EE, Porto AN, Hayassy A, Miguel LCM, Hyppolito CA, de Freitas GC, Pinheiro JT. Instrumentais Odontológicos essenciais para a graduação em Odontologia. Revista da ABENO. 2016;16(1):3-35.
2. Coimbra JL, Santos WN. ASB: Auxiliar em Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Rubio; 2014.
3. Bird DL, Robinson DS. Fundamentos em Odontologia para TSB e ASB. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
4. Bonatti FB. Materiais e equipamentos odontológicos: conceitos e técnicas de manipulação e manutenção. Tatuapé: Erica, 2014.
5. Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia. [Internet]. CFO; 2012. [acesso em 2020 out 30]. Disponível em: <http://transparencia.cfo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/consolidacao.pdf>.

Ergonomia Aplicada à Odontologia

*Glaysen Pereira Vitor
Mara Vasconcelos*

A Ergonomia aplicada à odontologia tem como finalidade aumentar a segurança, a saúde e o desempenho da equipe de saúde bucal durante suas atividades no consultório odontológico. Dessa forma visa diminuir o estresse físico, cognitivo e prevenir as doenças relacionadas à prática odontológica, buscando uma produtividade mais expressiva, com melhor qualidade e maior conforto, tanto para o profissional quanto para o paciente^{1,2}. É importante entender o que é ergonomia, suas funções e compreender de que forma a ergonomia pode trazer melhorias para o trabalho do profissional em Odontologia.

Este capítulo aborda os aspectos ergonômicos necessários para um atendimento odontológico seguro, confortável e saudável para pacientes e profissionais.

1 Conceito

O termo “ergonomia” foi usado pela primeira vez em 1857, pelo polonês Wojciech Jastrzebowski durante a publicação de seu artigo “*Ensaio de ergonomia ou ciência do trabalho, baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza*”¹. Nesta época, durante a Revolução industrial, a forma como se trabalhava nas fábricas, aumentou a demanda pela ergonomia que tinha como objetivo elevar a produtividade e melhorar a segurança do trabalhador nas áreas fabris^{1,2}.

No início, as medidas de ergonomia tinham como foco a seleção e o treinamento do trabalhador de acordo com as exigências apresentadas pelo tipo de trabalho ou tarefa, procurando adequar o homem ao trabalho, o que se mostrou pouco eficaz. O aperfeiçoamento homem-máquina começou quando os esforços foram direcionados no sentido de adequar o trabalho ao homem com foco no aperfeiçoamento das ferramentas, dos equipamentos e do ambiente de trabalho^{3,4}.

Ergonomia

Ergonomia é definida como o conjunto de leis que regem o trabalho - *érgon*: trabalhos e *nomos*: leis e regras¹.

Contudo, a Ergonomia só adquiriu *status* de uma disciplina mais formalizada, a partir do início da década de 1950, com a fundação da *Ergonomics Research Society*, na Inglaterra e está relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema, ou seja, adaptação mútua do homem ao seu ambiente de trabalho, visando melhor eficiência e prosperidade humana^{3,5}

Contudo, a Ergonomia só adquiriu *status* de uma disciplina mais formalizada, a partir do início da década de 1950, com a fundação da *Ergonomics Research Society*, na Inglaterra e está relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema, ou seja, adaptação mútua do homem ao seu ambiente de trabalho, visando melhor eficiência e prosperidade humana^{3,5}.

2 Ergonomia aplicada à Odontologia

Ergonomia no Brasil

Ergonomia passou a ganhar destaque no Brasil a partir de 1943, quando, com o intuito de assegurar uma proteção eficiente do trabalhador nas organizações, publicou-se o Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, que aprovou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), e, posteriormente, com a Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978, que aprovou as Normas Regulamentadoras (NR) do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, além de outras legislações correlatas à matéria. Dentre essas Normas, tem-se a NR-17, que trata da Ergonomia.

Ergonomia aplicada a Odontologia visa a diminuição do estresse físico e mental, prevenindo assim, as doenças relacionadas à prática odontológica. Destina-se a melhorar as condições de trabalho dos profissionais, criando e aperfeiçoando os equipamentos, instrumentos e mobiliário utilizados pelos profissionais de saúde bucal. Busca, ainda, a racionalização do trabalho visando sua simplificação, a prevenção da fadiga, do stress e o maior conforto tanto para o profissional quanto para o paciente^{2,3,4}.

A Odontologia tem sido apontada como uma profissão vulnerável a problemas ocupacionais de natureza diversa. Dentre estes, ressalta-se os riscos relacionados às posturas específicas adotadas pelo profissional durante sua atividade ocupacional gerando sérios danos à saúde desses, devido à repetição dos esforços, resultando dentre outros sinais e sintomas, a degeneração dos discos intervertebrais, cefaleia, fadiga e varizes³. Danos que podem gerar gastos com assistência médica, perda de dia de trabalho e indenizações. Portanto, a ergonomia visa^{1,4}:

- ✓ Propiciar maior conforto no trabalho;
- ✓ Prevenir o estresse e a fadiga visual, física e psíquica;
- ✓ Prevenir sintomas (dor, dormência, perda de força, etc.);
- ✓ Prevenir afecções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho;
- ✓ Prevenir o aparecimento de varizes dos membros inferiores.

Com os avanços da tecnologia, novos produtos, ferramentas e equipamentos foram inseridos no ambiente odontológico, além da modernização e desenvolvimento dos já existentes. Atualmente se faz necessária a presença de exigências ergonômicas relacionadas a uma postura saudável de trabalho às quais os equipamentos odontológicos devem respeitar^{2,5}. A aplicação de princípios de ergonomia aos equipamentos e ao ambiente de trabalho é uma maneira eficaz de se garantir a salubridade, segurança, alto desempenho, motivação e a satisfação no trabalho odontológico.

3 Riscos ocupacionais

Riscos ocupacionais estão presentes na rotina profissional do cirurgião-dentista e sua equipe e representam ocorrência potencial de danos à saúde levando a acidentes ou doenças ocupacionais. Os principais riscos pertinentes a Odontologia são relacionados aos agentes^{4,6}:

- ✓ Físicos: ruído, iluminação e radiação;
- ✓ Químicos: por exposição a produtos químicos em geral e mercúrio;
- ✓ Ergonômicos: hábitos, posturas inadequadas e movimentos repetitivos em excesso;
- ✓ Biológicos: exposição as bactérias, fungos e principalmente aos vírus HBV e HIV;
- ✓ Risco mecânico ou de acidente.

Riscos Ocupacionais

Probabilidade de um trabalhador sofrer algum dano, resultante de suas atividades profissionais, ou seja, são acidentes ou doenças possíveis a que estão expostos os trabalhadores no exercício do seu trabalho ou por motivo da ocupação que exercem.

A prática clínica diária do cirurgião-dentista e dos auxiliares envolve ambientes permeados por situações que caracterizam possibilidade de danos à saúde dos profissionais que ali transitam para exercerem suas atividades laborais. O consultório odontológico é

espaço por onde circulam várias pessoas diferentes, que entram e saem, levando e trazendo consigo agentes potencialmente contaminantes. Além disso, este espaço físico deve ser planejado adequadamente para que durante a rotina de trabalho, o cirurgião-dentista possa executar seus procedimentos com o mínimo de riscos à saúde¹.

A natureza do trabalho do cirurgião-dentista e dos auxiliares exige interação frequente e direta com pessoas, materiais e equipamentos resultando em contaminação por radiação, agentes alergênicos, metais pesados e microrganismos patogênicos. Embora, os avanços tecnológicos tenham contribuído consideravelmente para a melhoria das condições de trabalho da equipe bucal há, ainda, uma série de doenças que ocorrem com frequência nestes profissionais como: cifose, escoliose, fadiga muscular, Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT); Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR); contaminação por mercúrio, por radiações ionizantes e, não-ionizantes; alergias, dermatites e eczemas de contato^{2,3}.

Dentre as fontes de estresse profissional mais relevantes estão: as questões financeiras; a relação com o paciente; isolamento dentro do consultório; elevada carga horária de trabalho; situação atual da profissão; e as responsabilidades atribuídas ao profissional². O estresse normalmente se traduz em manifestações somáticas como dores no corpo principalmente nas mãos e braços e ainda, cansaço físico geral. Além das tensões do ambiente clínico, dentro dos consultórios, fatores de estresse da vida moderna contribuem como sobrecarga emocional. A rotina e a exposição a fatores de risco durante o exercício profissional são aspectos importantes que devem ser considerados e evitados^{2,3,5}.

3.1 Risco físico

Presbiopia

Distúrbio da visão, que ocorre aprox. aos 45 anos, em que, por perda da elasticidade e do poder de acomodação do cristalino, o indivíduo não percebe mais com nitidez os objetos próximos; vista cansada.

Risco físico é a exposição dos profissionais a agentes físicos como ruído, vibração, radiação ionizante e não ionizante, temperaturas extremas, iluminação deficiente ou excessiva e umidade. São causadores desses riscos equipamentos como a caneta de alta rotação, compressor de ar, equipamento de Raios X, equipamento de laser, foto ativador, autoclave, condicionador de ar entre outros².

a) Ruído

Classificado como qualquer sensação sonora indesejada para o organismo humano. O cirurgião-dentista e auxiliares está exposto a diferentes tipos e níveis de ruídos advindos dos equipamentos de consultório e do meio ambiente externo que podem afetá-lo física ou psicologicamente, resultando em diminuição do seu rendimento profissional e desgaste da saúde^{2,4}.

No consultório, alto nível de ruído é devido principalmente aos sugadores de saliva, compressores de ar, motores das turbinas de alta e baixa rotação que juntos, em funcionamento, podem ultrapassar os 90 decibéis, o que nos remete a necessidade de o profissional adotar maneiras para prevenir problemas auditivos futuros².

Os ruídos podem provocar dificuldades de concentração propiciando erros e reduzindo a produtividade em até 60%. Como medidas preventivas, deve-se diminuir ao máximo o nível de ruído, uso de tampões auriculares também é um recurso disponível para redução do ruído no ambiente de trabalho odontológico. Os efeitos nocivos do ruído podem acarretar comprometimentos diversos nas esferas física, mental e social do cirurgião-dentista, podendo levar a PAIR^{1,2}.

b) Iluminação

A iluminação deve ser adequada à zona de trabalho e ao ambiente geral, a fim de evitar fadiga visual que pode levar a cefaleias, desconcentração e possibilidade de problemas crônicos nos órgãos da visão. O consultório odontológico deve ter iluminação natural e artificial para facilitar a utilização adequada dos instrumentos e da seleção de cores¹. Deve-se dar atenção à direção da luz, à ofuscação, assim como aos problemas de coloração. A presbiopia é uma deficiência visual que pode afetar cirurgiões-dentistas após anos de profissão. Além das deficiências, o cirurgião-dentista pode apresentar queda no rendimento e falta de atenção em função do cansaço e diminuição da qualidade do serviço executado⁵.

Decibéis

Em condições normais os níveis de ruído devem ficar entre 60 e 70 decibéis (dB). Entre 70 e 90 dB, a sensação de desconforto aumenta e entre 90 e 140 dB há risco para a acuidade auditiva. De acordo com a legislação trabalhista brasileira, o limite máximo de ruído tolerável durante oito horas de trabalho é de 85 Db.

c) Conforto Térmico

Temperaturas muito quentes ou muito frias são desconfortáveis e podem prejudicar o desempenho no trabalho no consultório. Considera-se como conforto térmico, no Brasil, a temperatura efetiva entre 20 e 23 graus centígrados³.

Temperatura efetiva é um conceito complexo, que envolve alguns itens, combinados de forma sistemática, existem diferenças importantes, de acordo com as variações climáticas de cada região, em relação à zona de conforto térmico. Em geral, fica indicada a temperatura entre 20 e 23 graus, medida com termômetro comum (de bulbo seco), como uma referência a ser considerada².

d) Radiação

Portaria 453

O Ministério da Saúde do Brasil estabeleceu a portaria nº 453 intitulada Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico, em 01 de junho 1998. Visa garantir a qualidade nos procedimentos de radiodiagnóstico prestados à população, assim como assegurar os requisitos mínimos de proteção radiológica aos profissionais da área de saúde

A radiação provoca efeitos deletérios ao organismo, uma pequena quantidade de radiação, como é o caso dos aparelhos de Raios X odontológicos, não será suficiente para provocar manifestação clínica ou genética em dose única, ou imediatamente, mas certamente provocará reação celular com quebra e desorganização de moléculas^{1,4}.

O dentista e os auxiliares têm a responsabilidade profissional de minimizar os riscos que possam estar associados à radiação. Deve usar de técnicas radiográficas adequadas, proteger com biombos de chumbo, ficar a uma distância de no mínimo 1,80 m do cabeçote do aparelho de Raios X e jamais segurar o filme na boca do paciente. Os pacientes, de qualquer idade, devem usar avental e coleira de chumbo como proteção contra as radiações ionizantes do Raio X^{1,6}.

O uso de aparelhos fotopolimerizadores, quando a estrutura química sofre ativação ao serem expostos a luzes de comprimento de onda específica, não é inofensiva e, se utilizada de maneira intensa pode causar injúria térmica e/ou fotoquímica na retina. O laser também pode oferecer risco para a prática odontológica, no entanto ainda não existem estudos conclusivos a este respeito. Porém, sabe-se que o seu uso, sem as devidas preocupações recomendadas pode ocasionar queimaduras ou alterar os tecidos e que este não deve ser direcionado através dos olhos ou em superfícies que refletem a luz⁵.

3.2 Risco químico

Envolve a exposição dos profissionais a agentes químicos como poeiras, névoas, vapores, gases, mercúrio, produtos químicos em geral entre outros. No ambiente odontológico os principais causadores desse risco são: amalgamadores, desinfetantes químicos (por exemplo, álcool, glutaraldeído, hipoclorito de sódio) e os gases medicinais (óxido nitroso e outros)³.

Mercurio

Na odontologia seu uso é ligado basicamente às restaurações de amálgama de prata e a contaminação pode ocorrer no momento da manipulação da substância, ou na eliminação de resíduos de amálgama no meio ambiente (águas de rios e solo) por meio dos ralos de pias, cuspidora e no lixo que será levado para os aterros sanitários.

Os seguintes procedimentos são indicados para minimizar os riscos químicos^{1,3,6}:

- ✓ utilizar pano umedecido para limpar sujeira do chão, evitar poeiras;
- ✓ uso de equipamentos de proteção individual (EPI) (luvas, máscaras, óculos, gorro e avental impermeável) adequados para o manuseio de produtos químicos desinfetantes;
- ✓ usar EPI completo durante o atendimento;
- ✓ utilizar somente amalgamador de cápsulas;
- ✓ acondicionar os resíduos de amálgama em recipiente inquebrável, de paredes rígidas, contendo água suficiente para cobri-los, e encaminhá-los para coleta especial de resíduos contaminados;
- ✓ armazenar os produtos químicos de maneira correta e segura, conforme instruções do fabricante para evitar acidentes.

3.3 Risco ergonômico

Riscos ergonômicos estão relacionados a agentes como postura incorreta; ausência de planejamento; ritmo de trabalho excessivo; atos repetitivos, entre outros¹. O profissional pode ser acometido de cifose, escoliose, fadiga muscular, lesões por esforços repetitivos / distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho^{5,6}. Como forma de minimizar o risco ergonômico, as seguintes recomendações devem ser observadas⁸:

Bom saber!!!

Cifose: é o aumento da convexidade torácica. Corresponde ao “Corcunda”.

Fadiga muscular: provocada pela irrigação sanguínea do músculo, reduzindo sua capacidade de movimentação.

LER/DORT: tem como sintomas: dor, formigamento, dormência, fraqueza para segurar objetos.

- ✓ realizar planejamento diariamente para melhor organização do trabalho;
- ✓ buscar sempre trabalhar com pessoal auxiliar capacitado; realizar atividades físicas frequentemente;
- ✓ realizar exercícios de alongamento entre os atendimentos; valorizar momentos de lazer com a equipe;
- ✓ proporcionar-lhe capacitações frequentes.

O desgaste mecânico provocado por movimentos repetitivos é peculiar da profissão odontológica e o seu ambiente de trabalho merece atenção especial devendo seguir regras de ergonomia com a disposição adequada de equipamentos e mobiliário, definição de zona de trabalho do cirurgião-dentista e auxiliares para permitir maior produtividade com menor desgaste¹.

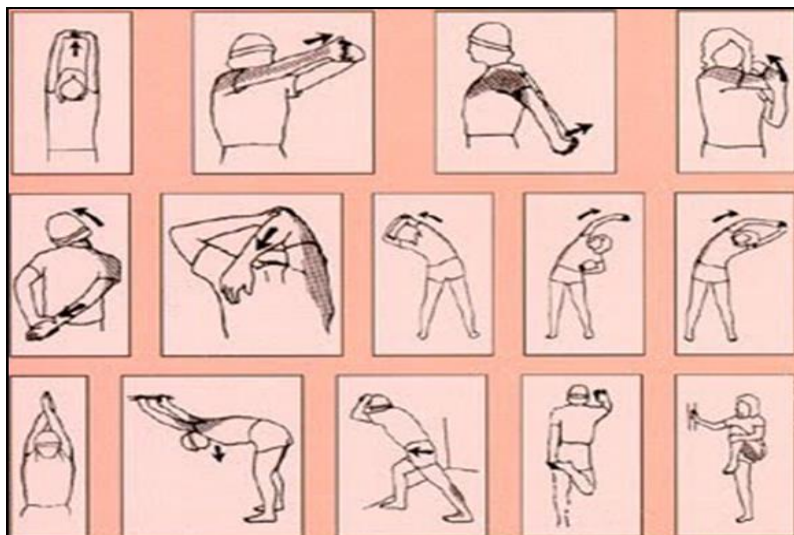


Figura 1 – Exercícios de alongamento e relaxamento que podem ser utilizados durante a atividade laboral

3.4 Risco biológico

Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros que em função de sua natureza, concentração ou intensidade, tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. O risco biológico é um dos mais frequentes destes profissionais e a infecção cruzada o risco mais negligenciado na prática odontológica^{4,7}.

O cirurgião-dentista está exposto no dia-a-dia a acidentes com material biológico devido aos procedimentos realizados na prática clínica. Acidentes podem ocorrer provocando a transmissão destes agentes através de contato direto como lesão, secreções ou sangue, ou aerossóis, agulhas ou bisturis e ainda instrumentos inadequadamente esterilizados. Há, entretanto, muitas vezes, falta de atenção ou mesmo despreparo dos profissionais em relação ao uso de precauções universais e barreiras de proteção, que reduzem a possibilidade da ocorrência de danos⁷.

Infecção cruzada

Termo utilizado para referir-se à transferência de microrganismos de uma pessoa (ou objeto) para outra pessoa, resultando necessariamente em uma infecção¹.

Muitas vezes os pacientes não sabem da sua condição positiva para a doença ou não a relatam, portanto é fundamental tratar fluidos corporais como saliva, exsudato e sangue como potencialmente contaminados pelo HBV (vírus da hepatite B), HIV (vírus da imunodeficiência humana) e outros patógenos. A hepatite B e a AIDS são as doenças mais preocupantes para o cirurgião-dentista, mas há outras doenças como tuberculose e pneumonia que também podem ser transmitidas durante o atendimento. Na área de saúde pode-se inferir que grande número de acidentes ocupacionais ocorre não apenas em função do manuseio de materiais ou instrumentais perfuro cortantes, mas também pela repetição das ações ou pelo volume de trabalho^{6,7}.

O risco de exposição é conhecido desde a década de 1930, contudo tomavam-se poucas medidas visando a evitar transmissão de agentes patogênicos. Na década de 1980, com o aparecimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), o temor do contato com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) acabou sendo um motivador para a adoção de medidas de controle de infecção na prática odontológica. A partir de então as questões

relativas ao controle de infecção e às normas de biossegurança receberam maior atenção por parte dos profissionais da Odontologia³.

Trabalho à 4 mãos

Uma das formas de se evitar ou reduzir a infecção cruzada é o que chamamos de trabalho a 4 mãos, Dentista e Auxiliares trabalhando em equipe³.

Passou a haver maior preocupação com a transmissão de doenças do profissional para seus familiares e pacientes, entre pacientes, e do paciente para o profissional, conhecida e relatada na literatura como infecção cruzada. No atendimento odontológico o uso de instrumentos rotatórios e ultrassônicos favorece a ocorrência de respingos e a rotina de trabalho com instrumentos perfuro cortantes num campo restrito de visualização, eleva o risco de lesões percutâneas^{4,7}.

Além da posição dentista/paciente, auxiliar/paciente e dos equipamentos no consultório odontológico que também contribuem para a ocorrência de acidentes. No Brasil, há relativamente poucas informações a respeito da frequência e natureza dos acidentes resultantes de exposição ocupacional a material biológico em cirurgiões-dentistas e auxiliares em saúde bucal e também sobre a adesão a medidas de proteção individual. Além dos constantes ferimentos nas mãos, há também risco de lesão ocular devido à possível projeção de fragmentos dentários, líquidos ou materiais, expondo a equipe odontológica constantemente a riscos ocupacionais, por contaminação de agentes infecciosos^{1,6}.

Um dos riscos ocupacionais biológicos do cirurgião-dentista mais conhecidos é o vírus causador da hepatite B (HBV). Este vírus sobrevive em pequenas quantidades de sangue seco e em temperatura ambiente por mais de uma semana. Sabe-se que o risco de aquisição do HIV, do HBV e do HCV (vírus da hepatite C) é considerado pequeno na odontologia. Porém, também se sabe que apenas uma exposição pode ser suficiente para a transmissão, e que o risco é multiplicado pelo número de exposições repetidas. Somando-se isso ao fato de que os patógenos podem causar doenças com período de incubação longo, é plausível imaginar que muitos trabalhadores da odontologia possam ser portadores desses patógenos adquiridos ocupacionalmente sem terem conhecimento^{7,8}.

3.5 Risco mecânico ou de acidente

Risco mecânico constitui-se como a exposição da equipe odontológica a agentes mecânicos ou que propiciem acidentes. Dentre os mais frequentes, pode-se citar: espaço físico subdimensionado e arranjo físico inadequado; instrumental com defeito ou impróprio para o procedimento; perigo de incêndio ou explosão; edificação com defeitos; improvisações na instalação da rede hidráulica e elétrica; ausência de equipamento de proteção individual⁷.

As lesões perfuro cortantes são resultantes de riscos mecânicos, principalmente devido ao hábito de reencapar agulhas e do descarte de agulhas e bisturis e outros materiais potencialmente lesivos¹.

Como medidas preventivas sugere a aquisição de equipamentos com registro nos órgãos competentes, testados e com instalações adequadas; ter sempre instrumental de qualidade e em condições de trabalho; instalar extintores de incêndio obedecendo a normatização vigente e capacitar a equipe para sua utilização; realizar periodicamente manutenção preventiva e corretiva da estrutura física, incluindo instalações hidráulicas e elétricas; implantar o programa de prevenção de riscos ambientais⁷.

4 Adequação ergonômica do trabalho

4.1 Consultório odontológico

O consultório odontológico é composto de³:

a) Cadeira odontológica

- ✓ Refletor;
- ✓ Unidade auxiliar (sugador e cuspeira);
- ✓ Equipo (cadeira odontológica, suporte para canetas de alta rotação, micromotor, caneta de baixa rotação, seringa de água e ar).

b) Mocho do Cirurgião-Dentista (CD) e da Auxiliar em Saúde Bucal (ASB)

- ✓ Armários;
- ✓ Instrumentos;
- ✓ Pias.

Características da cadeira odontológica:

- ✓ Deve apresentar forma reta e simples, permitindo que o paciente seja confortavelmente instalado;
- ✓ Deve permitir posicionamento horizontal do usuário (a chamada posição supina). Isto mantém seu corpo totalmente apoiado, facilitando o acesso do profissional ao campo de trabalho;
- ✓ O apoio de cabeça deve ser ajustável, propiciando a visão direta a todos os segmentos da cavidade bucal;
- ✓ O comando deve ser elétrico. Se possível, deve ser um dispositivo tipo pedal localizado na parte posterior da base da cadeira, para ser acionado tanto por CD quanto por ASB.

Características do mocho:

- ✓ A altura do assento deverá permitir que o profissional possa sentar-se com o fêmur (assentar usando toda a coxa) paralelo ao solo;
- ✓ O que permitirá que a circulação de retorno (hemodinâmica) se processe naturalmente, sem risco de compressão das safenas, situadas na porção póstero-interna da coxa;
- ✓ O encosto deve proporcionar correto apoio à coluna;
- ✓ As pernas do operador devem estar abertas formando um triângulo equilátero, ou chamado triângulo fisiológico de sustentação;
- ✓ Pés totalmente apoiados ao chão;
- ✓ Posição da auxiliar;
- ✓ Ligeiramente acima do campo operatório;
- ✓ Se necessário, utilizar apoio para pés ou o apoio da própria cadeira para manter o ângulo correto das pernas.

Características dos armários do consultório odontológico:

- ✓ Devem ser feitos de material leve e lavável;
- ✓ Possuir puxadores leves e anatômicos;
- ✓ Possuir gavetas com deslizamento suave e que possam ser abertas pelo dentista e auxiliar;
- ✓ Possuir rodas para um bom deslizamento.

Características dos instrumentos odontológicos:

- ✓ Serem adequados para cada tipo de procedimento;
- ✓ Observar a sequência correta do instrumento na mesa clínica, isto facilita a utilização do instrumental e a organização da mesa clínica;
- ✓ Devem ser recolocados na mesma ordem/posição após o uso na mesa clínica.

Características das pias do consultório odontológico:

- ✓ Devem ser de acionamento automático evitando o contato das mãos limpas com as torneiras;
- ✓ Possuir pias diferentes para lavagem das mãos e lavagem de material afim de não ter contaminação.

4.1.1 Disposição dos componentes no consultório

Deve haver uma disposição equilibrada, de forma que seja possível a movimentação harmoniosa dos profissionais e conforto tanto dos profissionais como do paciente^{3,4}.

a) Área de alcance ideal/ótimo – Zona de transferência (A3)

- ✓ É a área mais próxima da pessoa, onde os componentes do posto de trabalho podem ser alcançados através da postura neutra. Em ergonomia odontológica utiliza-se a denominação “zona de transferência”
- ✓ É importante que todos os instrumentais e equipamentos a serem utilizados com maior frequência estejam próximos ao operador e auxiliar, ou seja, dentro da zona de transferência
- ✓ Raio de 50cm, onde o centro é a boca do paciente
- ✓ É o espaço ideal de pega, onde deve estar tudo que tiver que ser transferido à boca do paciente, como os instrumentos, as pontas do equipo, etc.

b) Área de alcance máximo – Espaço máximo de pega (A2)

- ✓ Área imediatamente além da área de alcance ideal/ótimo, onde os componentes do posto de trabalho podem ser alcançados sem grandes esforços posturais, embora não permita a adoção de postura neutra. Em ergonomia odontológica utiliza-se a denominação “espaço máximo de pega”.

- ✓ Nesse espaço devem estar as mesas auxiliares, o corpo do equipo e da unidade auxiliar e as gavetas, quando abertas.

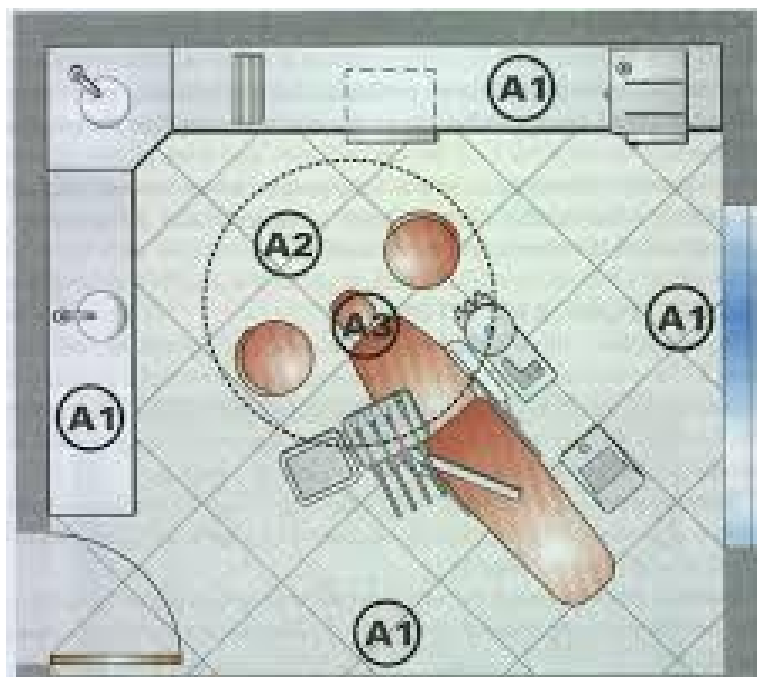


Figura 2 – Disposição dos componentes do consultório Odontológico
Legenda: A1: área do consultório onde se localizam equipamentos e moveis;
A2: área de alcance máximo;
A3: área de transferência.

4.2 Posições e posturas na prática odontológica

Os seguintes requisitos devem ser respeitados na adoção de uma postura saudável para o trabalho sentado durante o atendimento odontológico^{3,7,8}:

- ✓ Sentar-se, no mocho, simetricamente ereto e o mais para trás possível, com o esterno levemente avançado e levantado e os músculos abdominais suavemente comprimidos.
- ✓ As costas devem permanecer apoiadas sobre a parte posterior dos ossos da bacia, a fim de manter posição ereta. Esse apoio ocorre sem pressão contra os músculos inferiores e superiores, evitando tornara postura desfavorável e que ocorra uma redução dos movimentos.

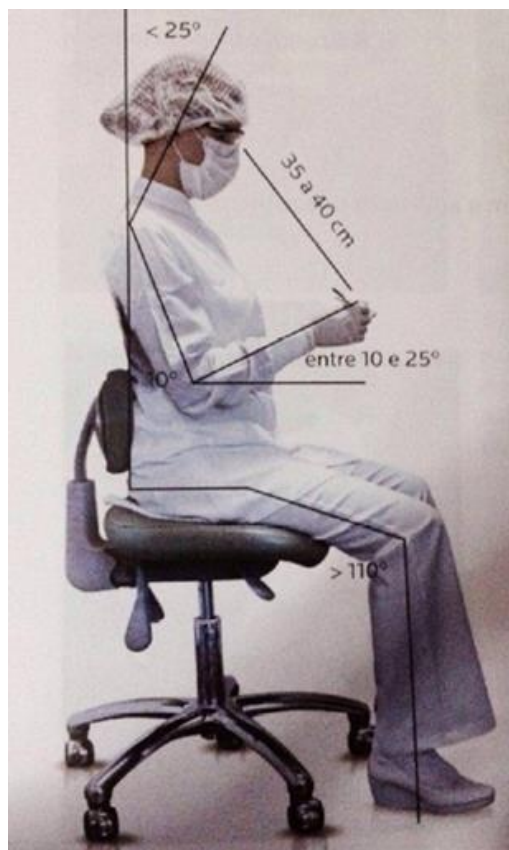


Figura 3 – Posições e posturas na prática Odontológica

- ✓ O ângulo entre a parte posterior da coxa e a panturrilha, com a perna levemente esticada, deve ser cerca de 110° , ou um pouco mais.
- ✓ Os membros superiores ficam ao lado da parte superior do corpo, para apoiar os braços durante a realização dos procedimentos, permanecendo à frente do tronco, minimizando o peso fixo dos ombros e dos membros superiores. Além disso, os movimentos, tanto para frente quanto para os lados, devem ser minimizados tanto quanto possível, ficando os laterais dentro da faixa 15° - 20° e os frontais em cerca de 25° . Os antebraços devem ficar um pouco levantados entre cerca de 10° e um máximo de 25° .
- ✓ Manter os ombros acima das articulações do quadril. A linha da gravidade deve passar pela vértebra lombar e pela pélvis, em direção do mocho.
- ✓ O tronco pode ser inclinado para a frente, a partir da sua junção com o quadril, até um máximo de 10° a 20° , mas inclinações para os lados/lateralmente e rotações devem ser evitadas.
- ✓ A cabeça do cirurgião-dentista pode ser inclinada para a frente no máximo até 25° .

- ✓ O pedal de acionamento deve estar posicionado próximo a um dos pés de maneira que o pé não tenha que ser direcionado lateralmente durante sua operação.
- ✓ Posicionar a área de trabalho (boca do paciente) alinhada de frente em relação à parte superior do corpo, no plano simétrico (plano médio-sagital que divide o corpo verticalmente em duas partes iguais). A distância entre a área de execução do trabalho na boca e os olhos, ou óculos, deve estar entre 35 e 40 cm.
- ✓ Olhar, o máximo possível, perpendicularmente sobre a área de trabalho evitando que o próprio globo ocular execute essa tarefa, o que resulta em uma postura inclinada desfavorável e assimétrica.
- ✓ Posicionar o feixe de luz paralelo à direção de observação para obter iluminação livre de sombra. Para que isto seja alcançado, a luminária necessita ter três eixos ortogonais, cada um deles permitindo que a lâmpada vire em todas as direções, para alcançar o ponto desejado próximo à cabeça do dentista e evitando posicionar o retângulo de luz obliquamente sobre a face do paciente, o que seria desconfortável.
- ✓ Durante as atividades, a cabeça do paciente é rotacionada e a posição do mocho é ajustada quando um ângulo diferente de abordagem do campo de operação é desejado para um manuseio adequado dos instrumentos.
- ✓ A altura da cabeça do paciente deitado deve corresponder à altura da crista ilíaca e do cotovelo do profissional corretamente sentado.
- ✓ A bandeja de instrumentos e as pontas do equipamento devem estar no mesmo plano horizontal de trabalho.
- ✓ Os instrumentos manuais e dinâmicos são posicionados o máximo possível dentro do campo de visão do dentista; instrumentos manuais a uma distância de 20 – 25cm e instrumentos dinâmicos a 30 – 40cm.
- ✓ Os instrumentos são seguros com as pontas dos primeiros três dígitos, de uma forma inclinada ao redor do instrumento, para que se obtenham três pontos de contato, onde o quarto e o quinto dígito são usados como descanso; se necessário um dedo da mão inativa é usado como apoio.

4.3 Princípios do trabalho a quatro mãos

O objetivo do trabalho a quatro mãos, onde há uma interação entre o operador e o auxiliar, é obter o máximo de produtividade com mínimo desgaste físico e conforto ao paciente. Para que o atendimento flua com biossegurança e ergonomia, é necessária a preparação prévia do instrumental, mesa clínica e equipamentos necessários^{3,8}. Assim, o auxiliar entrega todo o material e instrumental ao operador, evitando que ele afaste muito sua mão da boca do paciente. São delegadas, ao auxiliar, algumas tarefas ou etapas de tarefas clínicas como sugar, posicionar o fotopolimerizador, afastar língua e tecidos entre outras³.

4.3.1 Troca de instrumental

A região onde deve ocorrer a troca de instrumental é à frente e ligeiramente abaixo do queixo do paciente; a auxiliar executa todos os movimentos de troca com a mão esquerda^{3,8}. A troca de instrumental deve ser realizada sem que o operador desvie os olhos do campo operatório; isto requer precisão dos movimentos e interação entre os profissionais³.

Em relação “à pegada” dos instrumentos, o auxiliar deve facilitar seu de recebimento pelo operador, três tipos de “pegada” são preconizadas³:

- ✓ Pegada tipo caneta;
- ✓ Pegada palmar;
- ✓ Transferência da seringa de anestesia.

a) Pegada tipo caneta:

- ✓ O Auxiliar segura o instrumento solicitado e o coloca paralelo ao instrumento que está em uso³;
- ✓ Auxiliar estende o dedo mínimo³;
- ✓ Operador solta o instrumento à medida que o auxiliar o pega com o dedo mínimo³;
- ✓ O Auxiliar movimenta suavemente a mão, colocando o instrumento solicitado na posição correta e o Operador pega o instrumento com os dedos polegar e indicador e continua seu trabalho³.

b) Pegada palmar:

- ✓ O Operador coloca sua mão em posição com a palma da mão aberta³;
- ✓ O Auxiliar coloca o instrumento na mão do operador, na posição correta de seu uso³;
- ✓ À medida que o Operador recebe o instrumento, o Auxiliar o solta³.

c) Transferência da seringa de anestesia:

- ✓ O auxiliar deve montar a seringa previamente, sem remover a tampa protetora da agulha³;
- ✓ O auxiliar coloca o corpo da seringa entre o dedo indicador e médio do operador, em um segundo momento ele remove a tampa³;
- ✓ O operador realiza o procedimento anestesiológico³;
- ✓ O operador abre a mão e o Auxiliar segura a seringa³.

4.3.2 Posições de trabalho a quatro mãos

- ✓ Zona do operador;
- ✓ Posição de 7 a 12h para o dentista destro, e de 1 a 4h para o canhoto;
- ✓ Zona do auxiliar;
- ✓ Posição de 1 a 5 para o auxiliar destro, e 7 a 11h para o canhoto.

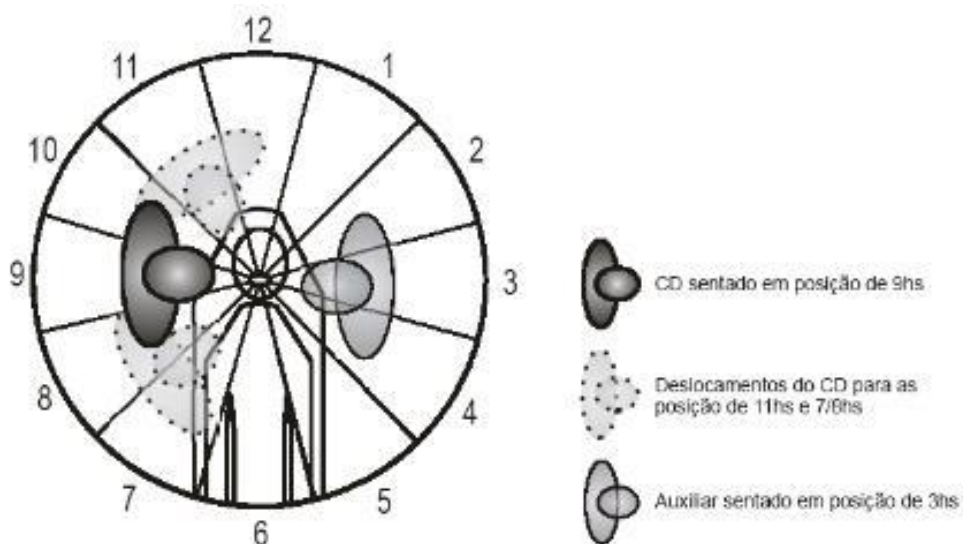


Figura 4 – Imagem representativa da demarcação das posições baseado pelas horas⁹

a) Posição de 9 horas

- ✓ Esta posição é considerada como uma posição de trabalho, pois possibilita que o profissional visualize diretamente todas as faces dos dentes do paciente, possibilita a inclinação da coluna para frente, sem o esforço prejudicial de lateralidade. Permite que os braços permaneçam em posição mais natural e descansada, com os cotovelos ao lado do corpo, sem necessidade de elevação do braço direito.

b) Posição de 11 horas

- ✓ Boa posição para coluna, mas os procedimentos devem ser realizados com visão indireta.

c) Posição 12 horas

- ✓ Esta é uma boa posição de trabalho em relação à coluna vertebral e aos braços, permite uma visualização direta dos dentes inferiores e indireta dos dentes superiores.

EXERCÍCIO 1

1. Qual a posição ergonômica para Auxiliar, Cirurgião-dentista e Paciente?
2. Onde está localizada a Zona de Transferência?
3. Onde está localizada a Área de Alcance máximo? O que deve estar neste espaço?

Fonte das Figuras

Figura 1

<http://corpoflex.blogspot.com/2011/02/exercicios-simples-de-relaxamento.html>

Figura 2

<https://odontodivas.com/2017/03/ergonomia-em-odontologia.html>

Figura 3

Fonte: NARESSI, 2013.

Figura 4

Porto FA. O consultório odontológico. São Carlos: Scritti, 1994.

Referências

1. Quaresemin OL, Ferreira MBC. Ergonomia na prática odontológica. *Journal of Oral Investigations*. [Internet]. 2017 [acesso em 2020 jun 14];6(1):15-28. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/JOI/article/view/1388>.
2. Ferrari DA, Camarotto JA, Santos JEG. A atividade laboral do cirurgião dentista sob o contexto multidisciplinar da ergonomia: uma revisão sobre os domínios a serem considerados em ambiente odontológico. *GEPROS*. 2016;11(1):159-177.
3. Naressi WG, Orenha ES, Naressi SC. *Ergonomia e Biossegurança em Odontologia*. São Paulo: Artes Médicas; 2013.
4. Garbin AJI, Garbin CAS, Diniz DG. Normas e diretrizes ergonômicas em odontologia: o caminho para a adoção de uma postura de trabalho saudável. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo*. 2009;21(2):155-61.
5. Dul J, Weerdmeester B. *Ergonomia prática*. São Paulo: Edgard Blucher; 2012
6. Garbin AJI, Garbin CAS, Ferreira NF, Saliba MTA. Ergonomics and the dentist: an evaluation of clinical practice by filming analysis. *Rev Odonto Ciênc*. 2008;23(2):130-133.
7. Nogueira SA, Bastos LF, Costa ICC. Riscos Ocupacionais em Odontologia: Revisão da Literatura. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*. 2010;12(3):11-20.
8. Yarid SD, Diniz, DG, Orenha, ES, Arcieri, RM, Garbin, AJI. Aplicação de princípios de ergonomia no atendimento odontológico. *Interbio*. 2009;3(2):11-17.
9. Porto FA. *O consultório odontológico*. São Carlos: Scritti, 1994.

Introdução aos materiais odontológicos

*Daniel José Braga Dutra
Francisco Ivison Rodrigues Limeira
Mara Vasconcelos*

Esse capítulo aborda os materiais dentários comumente utilizados no atendimento odontológico nas especialidades de Dentística, Prótese Dentária e Endodontia, com foco em suas características principais, indicações e modo de manipulação.

1 Dentística

Dentística ou odontologia estética é uma especialidade odontológica que atua na área da cosmética e restauração dental.



Figura 1 – Restauração dental

O que é uma restauração?

É uma forma de fazer com que o dente afetado pela cárie ou trauma dentário volte à sua forma e função normal. Quando o dentista faz uma restauração, ele primeiro remove a parte do dente que está deteriorada, limpa a área atingida e então preenche a cavidade limpa com um material de restauração.

1.1 Materiais para proteção do complexo dentinopulpar

O que é o complexo dentinopulpar?

É uma estrutura formada pelo conjunto da dentina e da polpa dentária (a estrutura interna do dente, ela é formada por tecido conjuntivo frouxo ricamente vascularizado e innervado).

O uso de agentes protetores na cavidade dentária tem o intuito de estimular uma nova formação de dentina, promover a manutenção da vitalidade pulpar, servir como um isolante para estímulos térmicos e elétricos, além de neutralizar e/ou eliminar a ação de focos bacterianos remanescentes.

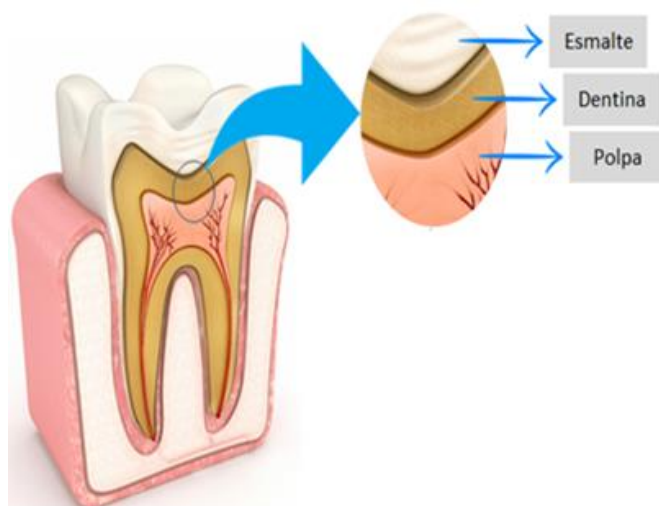


Figura 2 – Complexo dentinopulpar

Durante a o trabalho com os materiais odontológicos, devemos estar atentos aos tempos que servirão de guias para uma correta manipulação:

- ✓ Tempo de Trabalho: Tempo medido do início da manipulação até o momento de levar o material à boca;
- ✓ Tempo de Presa: Tempo decorrido do início da mistura até a presa suficiente do material.

1.1 Classificação dos materiais de proteção do complexo dentinopulpar:

AGENTES DE SELAMENTO	AGENTES PARA FORRAMENTO	AGENTES PARA BASE CAVITÁRIA
<p>Película protetora extremamente fina (1-50 μm) Vedamento dos túbulos dentinários e dos microespaços que se formam entre o material restaurador e as paredes circundantes</p>	<p>Película fina (0,2 a 1 mm) Proteger a polpa das agressões externas ou estimular a formação de barreira de dentina mineralizada</p>	<p>Película mais espessa (> 1 mm) Proteger o material de forramento, reconstruir parte da dentina perdida e adequar o preparo cavitário</p>

Quadro 1 – Materiais de proteção do complexo dentinopulpar

a) Verniz cavitário

Agente de selamento composto à base de resina copal natural ou sintética, dissolvida em clorofórmio, éter ou acetona. Quando aplicado em uma cavidade, o solvente evapora-se rapidamente, deixando uma película forradora semipermeável que veda com certa eficiência os túbulos dentinários.



Figura 3 – Vernizes cavitários

O verniz é aplicado com um pincel específico para essa finalidade ou um *microbrush* que é uma pequena escovinha. Devem-se aplicar pelo menos duas camadas de verniz em todas as paredes internas da cavidade. Bolinhas de algodão não devem ser utilizadas, pela possibilidade de reterem fiapos do algodão dentro da película de verniz. Aplica-se uma camada, seguida de jatos de ar (30 segundos), que tem por finalidade acelerar a evaporação do solvente, depois se repete a aplicação de mais uma camada.

O mesmo procedimento deve ser repetido pelo menos mais uma vez. A aplicação de uma segunda camada garante uma película mais uniforme, sem micro trincas ou rachaduras, e com melhor efeito impermeabilizante sobre a dentina.

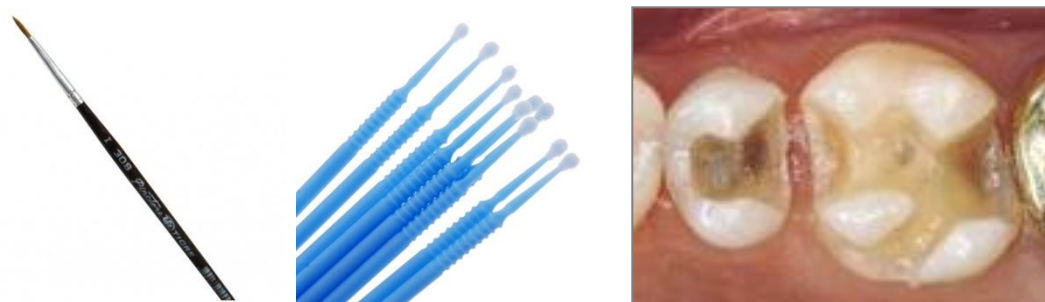


Figura 4 – Pincel. *Microbrush*. Preparo cavitário após aplicação de verniz

b) Cimento de hidróxido de cálcio

Desde 1920, quando este material foi pela primeira vez indicado na forma de pasta, o hidróxido de cálcio tem sido extensamente estudado e as suas indicações ampliadas, não se restringindo apenas às restaurações diretas.

A composição básica do hidróxido de cálcio varia de acordo com a sua apresentação comercial. Como o hidróxido de cálcio é um pó, ele pode ser encontrado na forma pura Pró-Análise (PA) ou misturado a soro fisiológico, no momento de seu uso, em proporções iguais para formar uma pasta.



Figura 5 – Hidróxido de Cálcio P.A

Os cimentos de hidróxido de cálcio são comercializados em uma ou duas pastas. Quando apresentados em duas pastas, uma delas é denominada pasta base e a outra, pasta catalisadora.

Quantidades iguais da pasta base e da catalisadora devem ser dispensadas sobre uma placa de vidro ou bloco para espatulação que acompanha o *kit* do material. A seguir, com o auxílio de uma espátula 24, devem-se misturar as duas pastas até que uma cor uniforme seja alcançada. O uso de espátula é recomendado, pois homogeneiza melhor o material e reduz a chance de incorporação de bolhas de ar na mistura, que por sua vez reduz a resistência mecânica do material. A espatulação deve ser realizada durante 10 segundos (tempo de trabalho). A inserção na cavidade deve ser realizada com o instrumento para aplicação de hidróxido de cálcio que servirá como um agente de forramento, em cavidades profundas.



Figura 6 – Cimento de Hidróxido de Cálcio. Manipulação em bloco de papel. Espátula 24

1.2 Classificação dos cimentos dentários

Cimentos Tipo I	Cimentos Tipo II	Cimentos Tipo III
<p>Agente cimentante Desenvolvido para funcionar como um adesivo unindo a restauração indireta à estrutura dental Permanentes e temporários</p>	<p>Podem ser usados como material restaurador, como material para restauração intermediária</p>	<p>Bases e forramentos que são colocados dentro do preparo cavitário</p>

Quadro 2 – Tipos de cimentos dentários

a) Cimento de ionômero de vidro

É o primeiro material restaurador a possuir grande versatilidade, com adesão física e química em esmalte e em dentina, boa biocompatibilidade no ambiente oral e baixa solubilidade. Uma característica importante é a liberação de flúor após a presa final, inibindo o processo carioso.

Indicado para restauração de dentes decíduos, restauração em áreas sem estresse como cavidade classe V e superfície radicular, restaurações provisórias, selantes e material de núcleo para construção. Pode também ser usado como cimentante definitivo e forrador.

Os ionômeros de vidro estão disponíveis em fórmulas auto polimerizáveis e foto polimerizáveis. Sua manipulação ideal será recomendada pelo fabricante, de acordo com a utilização, isto é, restaurador (tipo R), cimentante (tipo C) e forrador (tipo F).



Figura 7 – Cimentos de Ionômero de Vidro

Apresenta-se na forma de pó (vidro de cálcio fluoroalminosilicato com vidro de bário) e líquido (ácido poliacrílico e água), manipulados juntos em um bloco de papel tratado, com o pó incorporado ao líquido em duas porções. O material deve ser completamente aglutinado entre 30 e 45 segundos.

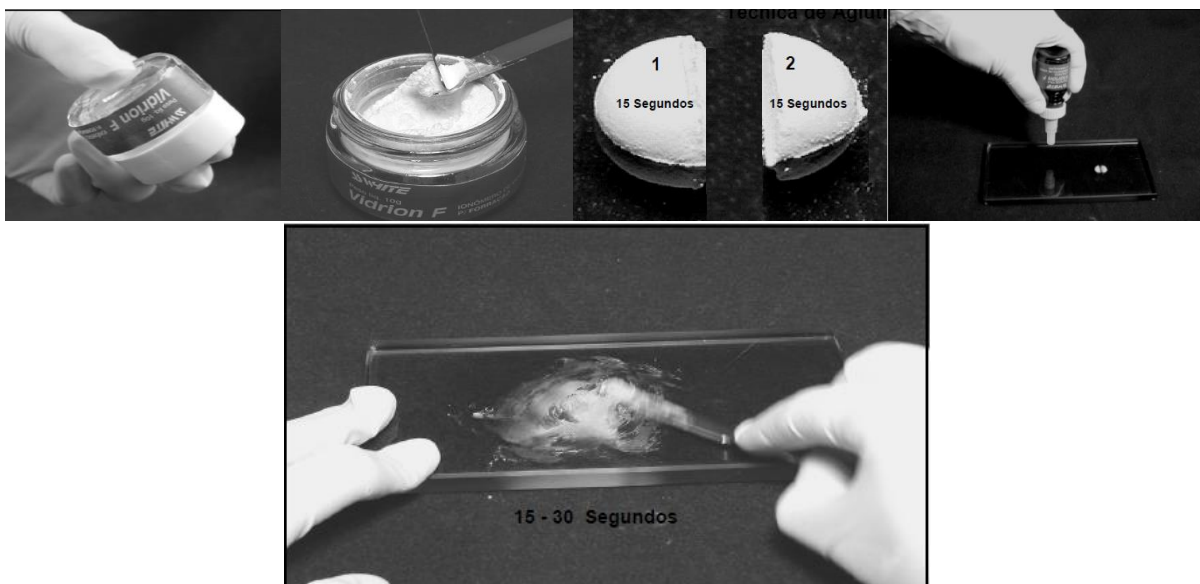


Figura 8 – Manipulação do cimento de Ionômero de Vidro

b) Cimento de Fosfato de Zinco

O cimento de Fosfato de Zinco é usado principalmente para cimentação final, na qual é necessária alta resistência. São classificados em dois tipos:

- ✓ Cimento Tipo I: cimentação de restauração indireta e cimentação de aparelhos ortodônticos
- ✓ Cimento Tipo II: restauração temporária, restauração intermediária e base.

Tem característica de ser resistente a compressão, e é solúvel no meio bucal. Porém, um dos seus componentes, o ácido fosfórico, pode ser irritante para a polpa, havendo a necessidade de forrar as cavidades profundas com um material selante ou dessensibilizante.

Apresenta-se na forma de pó (óxido de zinco, óxido de magnésio, dentre outros óxidos) e líquido (ácido fosfórico).



Figura 9 – Cimento de Fosfato de Zinco

O desempenho clínico deste cimento depende consideravelmente do método de espatulação. Deve-se usar uma placa de vidro grossa e espátula n° 24. Inicialmente, homogeneizar o pó, medir na colher medidora a porção desejada, remover o excesso e dispensar na placa de vidro. Dividir a porção de pó em no mínimo cinco porções. Para a manipulação do líquido, colocar o frasco em uma inclinação de 90° em relação à placa de vidro e dispensar as gotas necessárias. Proporção: 1 porção grande de pó (o lado com 4 marcas no cabo) para 4 gotas de líquido ou 1 porção menor de pó (o lado com 3 marcas no cabo) para 3 gotas de líquido. A espatulação começa pelas porções menores. Tempo de trabalho de 90 segundos e tempo de presa entre 5 e 8 minutos. Usar a maior área possível da placa (reação exotérmica).

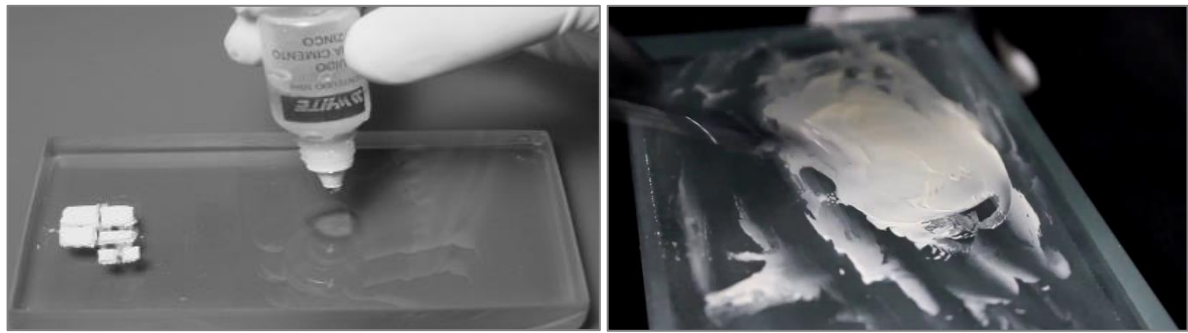


Figura 10 – Manipulação do Cimento de Fosfato de Zinco

c) Cimento de Óxido de Zinco e Eugenol

Material utilizado para o forramento de cavidades e em restaurações provisórias. Apresenta-se na forma de pó (óxido de zinco) e líquido (eugenol). O Eugenol é um anti-inflamatório, sedativo da dor e antimicrobiano. O Material Restaurador Intermediário (IRM) é o tipo mais utilizado.



Figura 11 – Cimento de Óxido de Zinco e Eugenol (IRM)

Para a manipulação, em geral é usada uma porção de pó para uma porção de líquido. Agite o frasco de pó antes de proporcioná-lo. Insira a colher dosadora fornecida pelo fabricante no pote, sem realizar pressão nas laterais do frasco. O excesso de pó, que ultrapassa as margens da colher dosadora, deve ser removido com o auxílio de uma espátula reta nº 36. O pó deve ser colocado próximo à extremidade da placa deixando espaço para que a gota a ser dispensada seja colocada entre a extremidade da placa e o pó. Divida o pó em três partes (50, 25 e 25%) para facilitar a incorporação de pó ao líquido. Despreze a primeira gota do líquido. O frasco deverá ser posicionado paralelo à superfície da placa. A manipulação deve ser iniciada utilizando-se uma e pequena área da placa para que o mínimo de líquido seja desperdiçado durante a manipulação. A massa obtida deve ser homogênea com um aspecto

pouco brilhante e com consistência de massa de vidraceiro, ou seja, após a manipulação pode ser feito um "rolete" que desliza facilmente pela placa de vidro.

1.3 Materiais restauradores

Vários materiais foram desenvolvidos na tentativa de devolver a estética e função dos dentes. Com o aperfeiçoamento, os materiais restauradores diretos são escolhidos de acordo com as situações clínicas específicas do paciente entre: Amálgama, Resina Composta e Cimento Ionômero de Vidro.

a) Amálgama

Material restaurador usado há várias décadas na odontologia, tendo o mercúrio (Hg) como um dos componentes da mistura, que se combina com outros metais, principalmente, prata, estanho, cobre e zinco. Estes metais se apresentam em forma de pó e quando manipulados com o mercúrio forma-se uma mistura macia e flexível.

Indicado para restaurações, principalmente de dentes posteriores, nos quais a estética não é fundamental, como cavidades classe I, classe II e classe V; vestibular de molares e lingual de pré-molares e molares. É contra indicado quando a estética for importante e em pacientes alérgicos ao mercúrio ou outros componentes do amálgama.

O amálgama, atualmente, é fornecido pelo fabricante em cápsulas vedadas, usadas uma única vez, com a proporção adequada da liga metálica e um lado da cápsula e o mercúrio do outro lado, separados por uma membrana, o que permite a correta proporção dos componentes e menor risco de exposição aos materiais.



Figura 12 – Embalagem com cápsulas de amálgama
Cápsula de amálgama fechada
Cápsula de amálgama aberta

Podem ser manipulados mecanicamente ou manualmente. No primeiro caso, utiliza-se um aparelho amalgamador, programado para operar por um período de tempo específico de acordo com cada fabricante. Já no segundo caso, utiliza-se uma balança para proporção da limalha e mercúrio (geralmente 7 de Hg e 5 de liga de prata), que são colocados em um gral de vidro pré preparado para triturar com o pistilo. Deve-se realizar 180 rotações por minuto do pistilo no gral, até alcançar a consistência de uma massa, solta, com aspecto liso e opaco.



Figura 13 – Amalgamador digital. Gral e pistilo para amalgamação manual

Em seguida, o amálgama é transferido ao dentista no porta-amálgama, para ser inserido e condensado no interior do preparo dentário. Após completa presa, o amálgama forma uma restauração resistente que ainda deverá ser polida, 24 h após a restauração.



Figura 14 – Porta amálgama. Restaurações com amálgama

b) Resinas Compostas

As resinas compostas têm sido o material restaurador de maior escolha pelos dentistas e pacientes. Possui uma matriz orgânica, o sistema resinoso, uma carga inorgânica, para reforço, um agente de união e pigmentos. Indicadas para restaurações estéticas em dentes

anteriores e posteriores. Requerem cuidados durante o seu uso clínico, como a ausência de umidade.

As resinas compostas permitem o mascaramento da restauração pois são materiais restauradores estéticos. Contraindicadas quando a estética não for considerada fator importante, pacientes com hábitos de higiene orais inadequados e por ter maior custo.

Apresenta-se no sistema de pasta única, em uma seringa à prova de luz, e são fotoativadas por um aparelho fotopolimerizador. As resinas não necessitam de mistura e possuem cores variadas.



Figura 15 – Tubos de resinas compostas. Restauração com resina composta

A polimerização ocorre quando o material resinoso muda do estado flexível para uma restauração endurecida, através de uma fonte de luz de alta intensidade que realiza a polimerização efetiva da resina.



Figura 16 – Aparelho fotopolimerizador

Como as resinas compostas possuem várias cores, o uso de uma escala de cor se faz necessária. As cores são classificadas em três dimensões:

- ✓ Matiz: distingue uma família de cor de outra (Letra);
- ✓ Cromo: descreve a saturação ou intensidade de um determinado matiz (Número);
- ✓ Valor: representa a luminosidade da cor. Quanto mais branco, maior será o valor (Não está na escala).



Figura 17 – Escala de cores. Tubos de resinas compostas de diferentes cores

Para que a resina composta fique unida ao dente, é necessário o uso de um sistema adesivo. Os sistemas adesivos têm por finalidade promover a união entre materiais restauradores e a estrutura dental. Atualmente, os sistemas adesivos podem ser utilizados como materiais de proteção do complexo dentinopulpar.

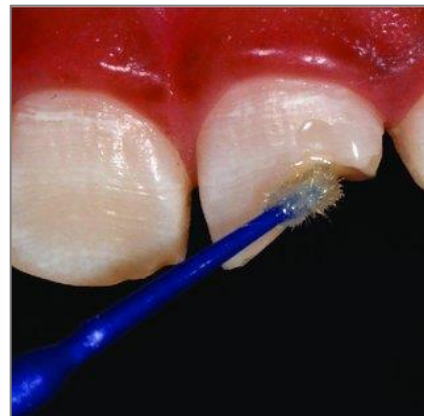


Figura 18 – Sistema adesivo

Geralmente os sistemas adesivos utilizam um ácido, mais comumente o ácido fosfórico 37%, que produz adequadas micro retenções, por meio da remoção de minerais da superfície. Assim, aumenta a união entre a resina composta e o dente.



Figura 19 – Ácido fosfórico 37%

c) Cimentos resinosos

São materiais poliméricos utilizados para cimentação de restaurações, pinos de fibra de vidro e peças protéticas.



Figura 20 – Cimentação com cimento resinoso

A manipulação dos cimentos resinosos é feita de forma manual, com espátula metálica nº 24, sob um bloco de manipulação, ou de forma automática, com a inserção de pontas misturadoras.



Figura 21 – Cimentos resinosos

2 Prótese dentária

É uma das especialidades da odontologia que cuida da recuperação das coroas dentais e da reparação de espaços decorrentes de extrações. Atua na confecção de coroas, próteses dentárias fixas, removíveis ou próteses totais e de próteses sobre implantes.



Figura 22 – Prótese dentária total

2.1 Materiais de moldagem

São materiais que capturam com precisão os detalhes das estruturas bucais, soltam-se da boca sem distorção, permanecendo dimensionalmente estável sobre a bancada ou quando o gesso é vazado sobre ele.

O que é uma moldagem?

É o ato técnico de se obter impressão ou molde de uma estrutura ou superfície.

Precisamos compreender os termos:

- ✓ Moldeira: dispositivo que serve para acondicionar e conduzir o material de moldagem à boca.
- ✓ Molde: é o produto de uma moldagem, ou seja, a impressão ou cópia negativa de uma estrutura ou superfície que servirá para reproduzir a estrutura moldada.
- ✓ Modelo: é a reprodução de uma estrutura ou superfície, obtida com material próprio, a partir de uma impressão ou molde.



Figura 23 – Moldeiras. Molde. Modelo

2.1.1 Classificação dos materiais de moldagem



Quadro 3 – Tipos de materiais de moldagem

a) Hidrocolóide Irreversível (Alginato)

É um hidrocolóide irreversível que quando misturado com água passa do estado sol para gel, devido às reações químicas. É correto denominar o alginato como um hidrocolóide irreversível, pois ocorre uma reação química onde o material não pode reverter ao seu estado

inicial (pré-presa), que é o pó. A reação química pode ser chamada então, de processo de geleificação.



Figura 24 – Alginato

A manipulação do material deve seguir as recomendações do fabricante, com a utilização de seus medidores para proporcionar corretamente a quantidade de alginato e água a ser utilizada em cada um dos procedimentos. Uma mistura lisa, de consistência firme e cremosa, é rapidamente obtida vertendo-se o alginato sobre a água. Use sempre uma cuba de borracha limpa e espátula de plástico para a manipulação. Ilustração de como deve ser definida a proporção de pó e água.

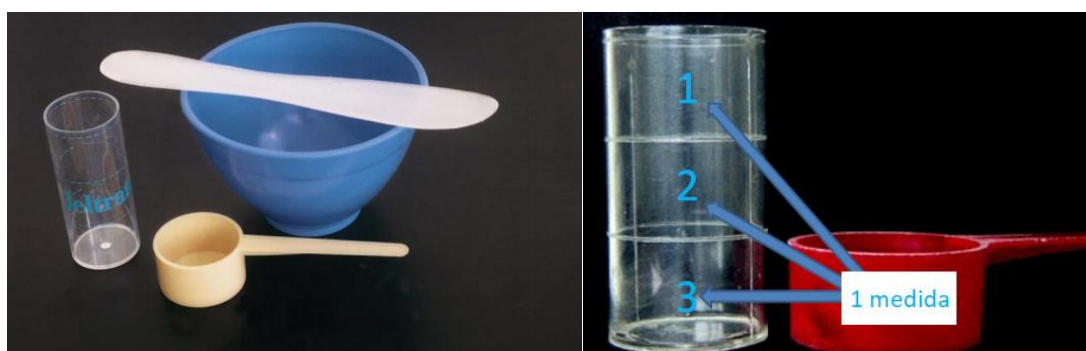


Figura 25 – Medidor de água, medidor de pó, cuba plástica e espátula plástica

Sequência de manipulação do alginato:

- ✓ Colocar primeiramente a água na cuba;
- ✓ Descompactar o pó, encher a colher de medida, remover excesso com a espátula;
- ✓ Espatular vigorosamente, alternando os movimentos, para libertar possíveis bolhas de ar (45 segundos a 1 minuto);
- ✓ Inserção do alginato em moldeira apropriada.

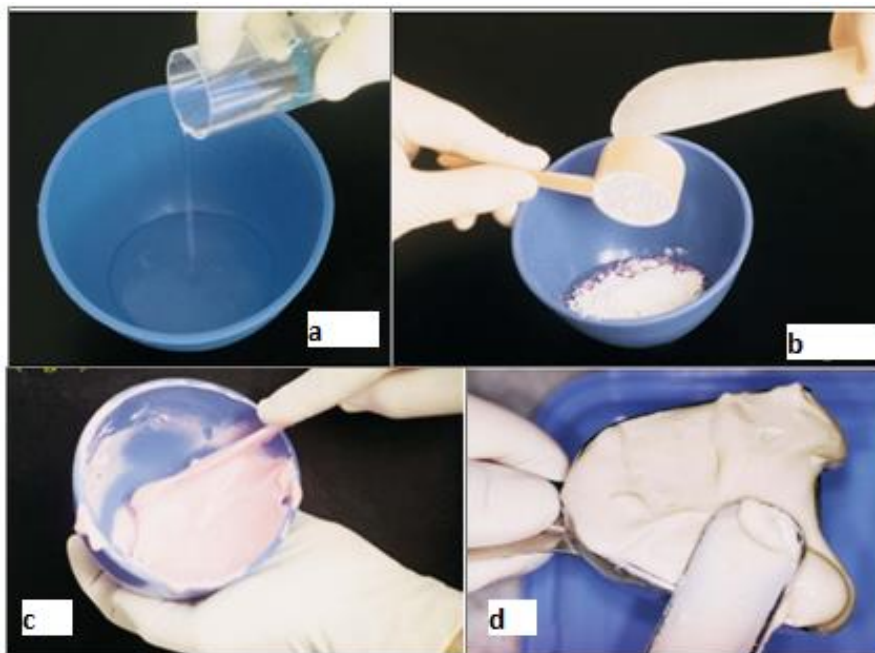


Figura 26 – Sequência de manipulação do alginato

b) Polissulfetos

São elastômeros empregados como material de moldagem em prótese dentária. A sua composição básica é uma mercaptana polifuncional ou polímero de polissulfetos. Os polissulfetos normalmente contém uma pasta-base e catalisadora (reatora). Ao dispensá-las em comprimentos iguais, obtém-se a correta proporção do polímero de ligação cruzada. A mistura deve ser homogênea, pois assim se obtém uma presa uniforme e evitam-se distorções.



Figura 27 – Polissulfeto – Pastas base e catalisadora
Manipulação do polissulfeto

c) Poliéter

O poliéter foi o primeiro elastômero desenvolvido diretamente com a função de material de moldagem, os outros foram adaptados de aplicações industriais. É o resultado de uma reação química entre anéis de aziridina. Normalmente são fornecidos na forma de pastas (base e catalisadora) e em diferentes viscosidades. Não libera subprodutos, explicando a sua

excelente estabilidade dimensional. A maioria dos poliéteres ainda é espatulada manualmente apesar de existirem as pistolas que dosam e fazem a mistura automaticamente. A utilização de adesivos específicos nas moldeiras se faz necessária. O poliéter tem uma resistência ao rasgamento superior que os silicones de condensação e da maioria dos de adição.

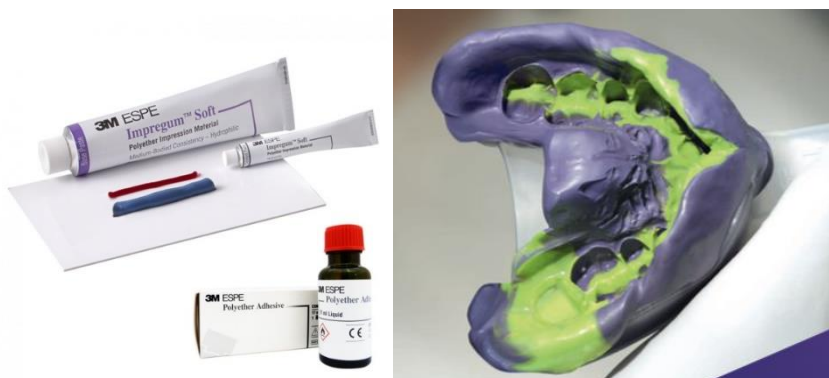


Figura 28 – Poliéter. Molde feito com poliéter

d) Silicona de condensação

É muito utilizada pela facilidade de manipulação e técnica de moldagem. A reação química que causa a formação do elastômero se dá entre o polímero de silicona e um silicato alquílico formando uma rede tridimensional. Essa reação gera um subproduto que é o álcool etílico. A evaporação desse álcool é a grande causadora da contração que ocorre nesses silicones após a presa.

A silicona de condensação se apresenta na forma de pasta base e catalisadora. Normalmente são encontradas na forma “Pesada” para a moldagem preliminar e “Leve” para a moldagem complementar.



Figura 29 – Silicona de condensação

A manipulação desse material na sua forma “pesada” deve ser feita comprimindo as duas pastas entre os dedos. As luvas de látex contêm enxofre inibindo a polimerização, por isso nada de luva para quem estiver manipulando o material. A pasta “leve” deve ser manipulada em uma placa de vidro ou papel especial. Normalmente o fabricante faz cada pasta com uma cor diferente para que, quando a mistura esteja homogênea, o profissional as identifique mais facilmente pela cor uniforme.



Figura 30 – Manipulação da silicona de condensação pesada



Figura 31 – Manipulação da silicona de condensação leve

e) Silicona de adição

A silicona de adição apresenta reação química dos grupos vinil, cuja ligação cruzada é feita pelos grupos hidretos ativados por um catalisador de sais de platina. Não ocorre formação de subprodutos, por isso, é um material que apresenta excelente estabilidade dimensional. Mesmo não sendo considerado um subproduto o hidrogênio pode contribuir para o surgimento de microbolhas negativas no gesso. Por isso é importante que se aguarde uma hora antes de vaziar o gesso nesse material.

As siliconas de adição são materiais que apresentam a melhor elasticidade e a distorção é praticamente inexistente. Também se caracterizam pela excelente estabilidade dimensional o que permite o seu vazamento em até sete dias. O material tendo ótima estabilidade dimensional e pouca distorção permite o vazamento de mais de um modelo por moldagem.

As siliconas de adição podem ser apresentadas em formas de pasta em potes/latas ou em dispositivos dispensadores automáticos (pistolas) sempre na forma de pasta base e catalisador.



Figura 32 – Silicona de adição



Figura 33 – Manipulação de silicona de adição

f) Godiva

É um material de moldagem anelástico, indicado para moldagem em regiões sem retenções em pacientes edêntulos (desdentados). Caracteriza-se como um material termoplástico, ou seja, um polímero que, quando em temperatura ambiente é sólido e quando aquecido até sua temperatura de fusão, torna-se maleável.



Figura 34 – Godiva. Molde feito com godiva

g) Ceras

As ceras dentárias são misturas de componentes, que incluem ceras sintéticas e naturais, resinas naturais, óleos, gorduras, gomas e agentes corantes. Como materiais de moldagem, são indicadas apenas em áreas desdentadas. A sua reação pode acontecer de forma térmica (aquecendo com calor seco) ou mecânica (força aplicada com o instrumento sobre a cera).



Figura 35 – Cera

2.2 Gessos odontológicos

A gipsita (gesso) é um mineral encontrado em várias partes do mundo. É também obtida como subproduto de alguns processos químicos. Quimicamente, este mineral, usado para fins odontológicos, é basicamente um sulfato de cálcio dihidratado.

Os gessos são usados na odontologia no preparo de modelos de estudo ou trabalho das estruturas oral e maxilofacial. São utilizados também como um importante auxílio nos procedimentos de laboratório que envolvem a confecção de próteses dentárias. Vários tipos de gesso são usados para produzir modelos a partir dos quais próteses e restaurações são feitas:

- ✓ **Gesso para Moldagem (Tipo I):** Estes materiais para moldagem são compostos de gesso Paris, ao qual foram adicionados modificadores para regular o tempo de presa e a expansão de presa.
- ✓ **Gesso para Modelo (Tipo II):** Usado principalmente para preencher a mufla na construção de uma dentadura, quando a expansão de presa não é crítica e a resistência é adequada.
- ✓ **Gesso-Pedra (Tipo III):** Apresentam uma resistência adequada para este propósito. Dessa forma é fácil remover a prótese do modelo após sua conclusão.
- ✓ **Gesso-Pedra de Alta Resistência (Tipo IV):** Os principais requisitos de um troquel são resistência, dureza e um mínimo de expansão de presa. A dureza deste gesso aumenta mais rapidamente que a resistência à compressão.
- ✓ **Gesso-Pedra, Alta Resistência, Alta Expansão (Tipo V):** Tem uma resistência à compressão superior à do gesso tipo IV. Este aumento, por exemplo, é conseguido pela diminuição da relação água/pó.



Figura 36 – Gessos odontológicos

A manipulação do gesso é realizada com o uso de uma cuba plástica e espátula de metal. A medição da quantidade de água pode feita com seringa ou um medidor calibrado. Para a pesagem do gesso, recomenda-se o uso de balança. Quanto maior a relação água/pó, mais prolongado será o tempo de presa e menos resistente será o produto final.

GESSO	Água	Pó
Tipo II	40 a 50 ml	100g
Tipo III	30 a 40 ml	100g
Tipo IV	20 a 24 ml	100g

Quadro 4 – Quantidade de água e de pó segundo o tipo de gesso

Inicialmente, põe-se a água na cuba e incorpora-se o gesso aos poucos (por 15 segundos). A mistura deverá ser vigorosamente espatulada, sendo esmagada pela espátula de encontro às paredes da cuba. A manipulação deve continuar até que se obtenha uma mistura macia e homogênea.



Figura 37 – Manipulação de gesso

2.3 Resina acrílica

A resina acrílica é um material utilizado para vários trabalhos na Odontologia: confecção da base de próteses, placas mio-relaxantes, moldeiras individuais, padrões de fundição, próteses provisórias, coroas provisórias, dentes artificiais, reparo de próteses totais, acrilização de aparelhos ortodônticos, dentre outros.

A versatilidade da resina acrílica se deve, entre outros motivos, ao fato de ser: insípida, inodora, não tóxica, não irritante aos tecidos bucais (mas algumas pessoas têm alergia ao monômero), insolúvel na saliva, fácil de manipular e de polir, possível de desinfecção; além de apresentar alta estabilidade dimensional, morfológica e de cor. Apresenta-se na forma de:

- ✓ **Pó:** Polimetacrilato de metila (Polímero), peróxido de benzoíla, plastificante, talco, corantes e pigmentos;
- ✓ **Líquido:** Polimetacrilato de metila (Monômero), hidroquinona, dimetil-p-toluína, dimetacrilato glicólico.



Figura 38 – Resina acrílica

A manipulação da resina acrílica consiste em molhar o pó com o líquido, para obter uma massa trabalhável que pode ser modelada. A proporção normalmente recomendada entre pó e líquido é de 3:1, em volume (três partes de pó para uma parte de líquido).



Figura 39 – Proporção de líquido e pó de resina acrílica Manipulação de resina acrílica

3 Endodontia

É a especialidade da odontologia responsável pelo estudo da polpa dentária, de todo o sistema de canais radiculares e dos tecidos periapicais, bem como das doenças que os afligem.

O tratamento endodôntico (canal) é feito com a remoção da polpa, a área danificada do dente, por meio de limpeza e desinfecção e, na sequência, são realizados o preenchimento e o selamento.



Figura 40 – Sequência de um tratamento endodôntico

3.1 Substâncias químicas auxiliares da instrumentação e soluções irrigantes

As substâncias químicas auxiliares e a irrigação dos canais radiculares têm sido uma importante área de interesse na Endodontia, e as razões para isso são claras: o sucesso no tratamento endodôntico é baseado na erradicação de bactérias do sistema de canais radiculares.

a) Hipoclorito de Sódio

O hipoclorito de sódio (NaOCl) é a substância química mais usada na Endodontia, principalmente pela sua ação antimicrobiana e capacidade de dissolução de tecido orgânico. Costuma ser utilizada simultaneamente como substância química auxiliar e agente de irrigação em diferentes concentrações.



Figura 41 – Hipoclorito de sódio a 2,5%

b) Gel de Clorexidina a 2%

A escolha da clorexidina a 2% na forma de gel como substância química auxiliar apresenta inúmeras vantagens que vão muito além da excelente atividade antimicrobiana. O gel apresenta capacidade lubrificante e evita o estresse por atrito do instrumento nas paredes do canal, facilita o corte da dentina e reduz o desgaste e a perda de efetividade do corte de suas lâminas.



Figura 42 – Gel de clorexidina a 2%

c) Soro fisiológico

A irrigação é um dos passos mais importantes para auxiliar na limpeza e remoção dos detritos produzidos durante a instrumentação de canais radiculares. O soro fisiológico é o agente de irrigação ideal, uma vez que pode ser usado com total segurança.



Figura 43 – Soro fisiológico

d) Ácido Etilenodiaminotetracético a 17% (EDTA)

Apresenta propriedades como ação quelante (se liga a íons cálcio e fosfato da parte inorgânica da lama dentinária), capacidade de remoção de matéria inorgânica e orgânica, aumento da permeabilidade dentinária e abertura dos túbulos dentinários.



Figura 44 – Ácido etilenodiaminotetracético a 17%.

3.2 Cimentos obturadores

O objetivo principal da obturação do canal radicular seria a reposição perfeita da polpa dental extinta por um material sólido, que não sofresse alterações e que fosse inerte.

a) Cimentos à base de Óxido de Zinco-Eugenol

Possuem propriedades físico-químicas satisfatórias, como boa capacidade seladora, baixa permeabilidade, estabilidade dimensional adequada, devido à presença de resina hidrogenada. Apresenta-se na forma de pó e líquido.



Figura 45 – Cimento à base de Óxido de Zinco-Eugenol (Endofill)

Para a manipulação do Endofill, dispensa-se três gotas do líquido na placa de mistura previamente esterilizada. Em seguida, adiciona-se pó ao líquido de forma gradativa até conseguir uma consistência tal que, ao colocar a espátula sobre a mistura e levantá-la irá

formar-se um fio de cimento que se romperá quando atingir um comprimento de aproximadamente dois centímetros.

b) Cimentos à base de Hidróxido de Cálcio

Apresentam ótimas propriedades biológicas, entretanto têm pouco escoamento, não têm boa viscosidade, são permeáveis e são facilmente solubilizados com o tempo. Podem apresentar-se na forma de pó e líquido ou em duas pastas (base e catalisadora). Para a manipulação do Sealapex, dispensam-se duas porções iguais da pasta base e do catalisador e espatula-se até a obtenção de uma mistura homogênea.



Figura 46 – Cimento à base de Hidróxido de Cálcio (Sealapex)

O Sealer 26 deve ser espatulado sobre uma placa de vidro, levando o pó gradativamente à resina, até que se obtenha uma mistura lisa e homogênea. A proporção ideal é de aproximadamente 2 a 3 partes de pó para uma de resina, por volume.



Figura 47 – Cimento à base de Hidróxido de Cálcio (Sealer 26)

c) Cimentos resinosos

Possuem boa estabilidade dimensional, adesividade, radiopacidade, baixa solubilidade, boa capacidade seladora e alto escoamento. Podem apresentar-se na forma de pó e líquido (resina) ou em duas pastas (base e catalisadora). O cimento AH Plus apresenta-se sob a forma de pasta/pasta, devendo ser manipulado na proporção de 1:1 em volume. Apresenta boa capacidade seladora, excelente comportamento biológico e sua atividade antibacteriana é satisfatória. Possui um tempo de trabalho de aproximadamente 4 horas a 23°C, e presa com oito horas a 37 °C.



Figura 48 – Cimento resinoso (AH Plus)

EXERCÍCIO 1

1. Cite dois materiais de proteção complexo dentinopulpar e o modo de usar.
2. Cite duas indicações de uso dos Cimentos de Ionômero de Vidro.
3. Em quais situações está indicado o uso do amálgama?
4. Em quais situações está indicado o uso das resinas compostas?
5. Qual a diferença entre moldagem, molde e modelo?
6. Cite dois tipos de gessos odontológicos e indicações de uso.

Fontes das Figuras

Figura 1

<https://www.sorridere.net/clinica-geral/restauracao-dentaria/>

Figura 2

Arquivo pessoal dos autores

Figura 7

https://www.google.com/search?q=cimentos+de+ion%C3%B4mero+de+vidro&tbm=isch&ved=2ahUKEwiY2eaf0v3sAhVHNbkGHdAyCtMQ2-cCegQIABAA&oq=cimentos+de+ion&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADIECAAQGDoeCAAQZoFCAAQsQM6BggAEAgQHjoECAAQHIDmFljoKWCou2gAcAB4AIABIQKIAbMXkgEGMC4xMS40mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=13-tX9iRLcfq5OUP0WomA0&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 8

https://www.google.com/search?q=manipula%C3%A7%C3%A3o+cimentos+de+ion%C3%B4mero+de+vidro&tbm=isch&ved=2ahUKEwj8uqj80v3sAhU2L7kGHQkYCM8Q2-cCegQIABAA&oq=manipula%C3%A7%C3%A3o+cimentos+de+ion%C3%B4mero+de+vidro&gs_lcp=CgNpbWcQAzoCCAA6BAgAEBhQyPEHWI_RCGDS7AhoB3AAeACAAbECiAHwH5IBCDuMTYuNC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=mYCTX7yKLrbe5OUPibCg-Aw&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 9

https://www.google.com/search?q=cimento+de+fosfato+de+zinco+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwjHgIjC0_3sAhVNA7kGHRysDIIQ2-cCegQIABAA&oq=Cimento+de+Fosfato+de+Zinco&gs_lcp=CgNpbWcQARgDMgIIADICCAAyAggAMgQIABAEmgQIABAYMgQIABAYMgQIABAYMgQIABAYMgQIABAYMgQIABAYUPwbWPwbYLC_aABwAHgAgAG_AYgBvwGSAQMwLjGYAQCgAQGqAQtn d3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=LIGtX8e6Ac2G5OUPnNi6kAU&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 10

<https://www.youtube.com/watch?v=mE7JCVjRKQ8>

Figura 11

<https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=irm+dental&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwjLurKI1v3sAhXOHLkGHV8eCQsQjJkEegQIGhAB&biw=1360&bih=654>

Figura 12

https://www.google.com/search?q=amalgama+dental+em+capsulas&tbm=isch&ved=2ahUKEwjervbF1v3sAhVtGLkGHUpGB9IQ2-cCegQIABAA&oq=amalgama+dental+em+capsulas&gs_lcp=CgNpbWcQAzoFCAAQsQM6BAgAEEM6AggAOgQIABAEogQIABATogYIABAEEM6CAgAEAgQHhATUKQZWNxBYIdUaABwAHgAgAGqAogBqSmSAQYwLjIwLjeYAQCgAQGqAQtn d3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=WYStX5yeGu2w5OUPyoydkA0&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 13

https://www.google.com/search?q=amalgamador&tbm=isch&ved=2ahUKEwjMmsmR1_3sAhU4BLkGHe7iBwcQ2-cCegQIABAA&oq=amalgamador&gs_lcp=CgNpbWcQAzoCCAA6BAgAEEM6BggAEAUQHjoECAAQGFD6MVi_PWDFU2gAcAB4AIABugGIAccFkgEDMC40mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=-IStX8y-BLI5OUP7sWfOA&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

[BAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=44qtX92HOYvl5OUPWiiDsAg&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=sistema+adesivo+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwUPWiiDsAg&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d)

Figura 18

https://www.google.com/search?q=sistema+adesivo+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwiE98vf3f3sAhV7B7kGHYPnACAQ2-cCegQIABAA&oq=sistema+adesivo&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECAAQQzoFCAAQsQM6BwgAELED EENQqRRY8zNghUxoAHAAeACAAdgBiAGCFpIBBjAuMTIuM5gBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=5outX4TsEvuO5OUPg8-DgAI&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

https://www.researchgate.net/publication/273691841_Reabilitacao_Estetica_em_Dente_Anterior_Traumatizado_-_Relato_de_Caso_-_A_Violencia_de_Genero_nas_Religioes_Afro-Brasileiras/figures?lo=1

Figura 19

https://www.google.com/search?q=www.fgm.ind.br/produtos/condicionante-dental-condac-37/&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiKwLG_6_zqAhWRIrkGHcEWD4cQ_AUoAnoECAwQBA&biw=987&bih=622#imgcr=IaDCqJw1COp21M

Figura 20

<https://www.youtube.com/watch?v=gx3t-C1sK1g>

Figura 21

https://www.google.com/search?q=cimentos+resinosos&tbm=isch&ved=2ahUKEwiQgfT-3_3sAhV7K7kGHcR4AhcQ2-cCegQIABAA&oq=cimentos+resi&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIIADICCAAyBAgAEB4yBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBgyBAgAEBg6BQgAELEDOgQIABBDOgcIABCxAXBDogYIABAIEB5Qyi9Y2EJgvWdoAHAAeACAAa0CiAGZE5IBCD AuMTEuMS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=QI6tX5DhM_vW5OUPxPGJuAE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 22

<https://www.catho.com.br/carreira-sucesso/colunistas/noticias/as-funcoes-do-tecnico-em-protese-dentaria/>

Figura 23

https://www.google.com/search?q=Moldeira+Adulto+Inox+Perfurada+c%2F+6&tbm=isch&ved=2ahUKEwjTpZS-4_3sAhUED9QKHARsD6cQ2-cCegQIABAA&oq=Moldeira+Adulto+Inox+Perfurada+c%2F+6&gs_lcp=CgNpbWcQA1CpG1ipG2DnJmgAcAB4AIABrQGIAa0BkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=6pGtX9OIMYSe0Aak2b24Cg&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Arquivo pessoal dos autores

Figura 24

https://www.google.com/search?q=alginato+odontologia+p%3%B3&tbm=isch&ved=2ahUKEwic9Z6I5_3sAhU0BtQKHcIhDBAQ2-c

[B46BggAEAgQHIDZJViuIAFg9aQBAA1wAHgAgAGWAYgBgRiSAQQwLjI2mAEAoAE BqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=szuVYJieNdST5OUPpb6x2AE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=manipula%C3%A7%C3%A3o+silicone+de+condensa%C3%A7%C3%A3o&tbm=isch&ved=2ahUKEwjYw Xx0bfwAhXUCbkGHSVfDBsQ2-cCegQIABAA&oq=manipula%C3%A7%C3%A3o+silicone+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABAYMgQIABAYOgQIABBDOgIABCxAXCDAToCCAA6BQgAELEDOgYIABAFE B46BggAEAgQHIDZJViuIAFg9aQBAA1wAHgAgAGWAYgBgRiSAQQwLjI2mAEAoAE BqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=szuVYJieNdST5OUPpb6x2AE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d)

Figura 31

https://www.google.com/search?q=silicona+de+adi%C3%A7%C3%A3o&tbm=isch&ved=2ahUKEwiJ1KPp6v3sAhW-NLkGHWDgDRQQ2-cCegQIABAA&oq=silicona+de+adi%C3%A7%C3%A3o&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIADICCAAyAggAMgIADICCAAyAggAMgIADICCAyAggAUP35OVis_zlghLM6aABwAHgAgAHKA4gBqwaSAQcwLjIuNC0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nJmTX4mWeb7p5OUP4MC3oAE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 32

http://www.dentsply.com.br/isogesac/imgcatalogo/clinical3_aquasilident%C3%ADstica.pdf

Figura 33

https://www.google.com/search?q=godiva+odonto&tbm=isch&ved=2ahUKEwj7p4ey7v3sAhXzNbkGHb86DhAQ2-cCegQIABAA&oq=godiva&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIADICCAAyAggAMgIADICCAAyAggAMgIADICCAyAggAMgIADoECAAQQzoFCAAQsQM6CAgAELEDEIMBU MoYWM5RYP5jaABwAHgAgAG9AYgBsgiSAQMwLjaYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=Wp2tX_uSDfPr5OUPv_W4gAE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 34

https://www.google.com/search?q=cera+utilidade+odontologica&tbm=isch&ved=2ahUKEwiTydX31LfwAhU9D7kGHercBxIQ2-cCegQIABAA&oq=cera+utilidade&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgIADICCAAyAggAMgIADICCAyAggAMgIADIGCAAQBRAeMgYIABAFEB4yBAGAEB46BAGAEEM6BQgAELEDOgYIABAIEB5Q-vQFWLSRBmCxnngZoAHAAeACAAaQBIAGuC5IBBDaUMTKYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=5T6VYNPCDr2e5OUP6rmfkAE&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 35

https://www.google.com/search?q=marcas+de+gessos+odontologicos&tbm=isch&ved=2ahUKEWjx9Mb12PzqAhXDCLkGHa4uC4UQ2-cCegQIABAA&oq=marcas+de+gessos+odontologicos&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQQzoCCAA6BQgAELEDOgcIABCxAXBDOgQIABA YUJQVWJxNYL1VaANwAHgAgAGMA YgB5RqSAQUxMS4yMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=4cgmX7GAGsOR5OUPrt2sqAg&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 36

https://www.google.com/search?q=marcas+de+gessos+odontologicos&tbm=isch&ved=2ahUKEWjx9Mb12PzqAhXDCLkGHa4uC4UQ2-cCegQIABAA&oq=marcas+de+gessos+odontologicos&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQQzoCCAA6BQgAELEDOgcIABCxAXBDOgQIABA YUJQVWJxNYL1VaANwAHgAgAGMA YgB5RqSAQUxMS4yMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=4cgmX7GAGsOR5OUPrt2sqAg&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 37

<https://www.youtube.com/watch?v=PiRVUibsljc>

Figura 38

https://www.google.com/search?q=resina+acrilica+odontologica&tbm=isch&ved=2ahUKEwj0z-rI8v3sAhUABrkGHbPPDOsQ2-cCegQIABAA&oq=resina+acrilica&gs_lcp=CgNpbWcQARgDMgIIADICCAAYAggAMgIADICCAAYAggAMgIADoFCAAQsQM6BAgAEEM6BwgAELEDEENQ-RxYqTFg7UdoAHAAeACAAZoCiAH5EpIBBjAuMTAuM5gBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sc=client=img&ei=u6GtX7SGLICM5OUPS5-z2A4&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 39

<https://www.youtube.com/watch?v=Nn6OCXHFVNo>

Figura 40

https://www.google.com/search?q=sequencia+tratamento+endodontico&tbm=isch&ved=2ahUKEwjWkfS18_3sAhWICbkGHe0WDZIQ2-cCegQIABAA&oq=sequencia+tratamento&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABAEYMgQIABAYOgIADoFCAAQsQM6BAgAEEM6BggAEAUQHjoGCAAQCBAeUK2ZAVj5sQFg0cEBaABwAHgAgAHtAYgB8RuSAQYwLjE3LjOYAOQcAgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sc=client=img&ei=oKKtX9bBHIIT5OUP7a20kAk&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 41

https://www.google.com/search?q=Hipoclorito+de+s%C3%B3dio+a+2%2C5%25&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQpLrS-P3sAhVnBbkGHeYEBukQ2-cCegQIABAA&oq=Hipoclorito+de+s%C3%B3dio+a+2%2C5%25&gs_lcp=CgNpbWcQA1DihwZY4ocGYPqRBmgAcAB4AIABqwGIAasBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sc=client=img&ei=GqitX9CvH-eK5OUP5omYyA4&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 42

https://www.google.com/search?q=Gel+de+clorexidina+a+2%25+&tbm=isch&ved=2ahUKEwiR0bv99_3sAhVzDdQKHdkLCQ4Q2-cCegQIABAA&oq=Gel+de+clorexidina+a+2%25+&gs_lcp=CgNpbWcQA1Du2QdY7tkHYOriB2gAcAB4AIABrwGIAa8BkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sc=client=img&ei=aKetX5H9EPOa0AbZl6Rw&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 43

https://www.google.com/search?q=soro+fisiologico&tbm=isch&ved=2ahUKEwisqMu6-P3sAhWYMLkGHV2zC-8Q2-cCegQIABAA&oq=soro+fisiolo&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgUIABCxAzIECAAQQzICCAAYAggAMgIADICCAAYAggAMgIADICCAAYAggAOgcIABCxAxBDUKbZAljV6gJg4f8CaABwAHgAgAH8AYgBuhOSAQUwLjYUNpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sc=client=img&ei=6KetX6yUHJjh5OUP3eau-A4&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d

Figura 44

https://www.google.com/search?q=edta+odontologia&tbm=isch&ved=2ahUKEwjF7Nap-f3sAhUHMLkGHUm_A84Q2-

[cCegQIABAA&oq=edta&gs_lcp=CgNpbWcQARgDMgUIABCxAzICCAAYAggAMgIIADI
CCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIDoECAAQQ1DgpgFY07cBYNTKAWgAcAB4
AIABPgKIAeEGkgEFMC4yLjKYAQCgAQGqAQQnd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&scient=img
&ei=0aitX4XAGofg5OUPyf6O8Aw&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Cimento+%C3%A0+base+de+%C3%93xido+de+Zinco-Eugenol+(Endofill)&tbm=isch&ved=2ahUKEwjH1sC2-f3sAhXbA7kGHbrC48Q2-cCegQIABAA&oq=Cimento+%C3%A0+base+de+%C3%93xido+de+Zinco-Eugenol+(Endofill)&gs_lcp=CgNpbWcQA1CjqQRYo6kEYNWYBGgAcAB4AIABsAGIAbABkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=0aitX4XAGofg5OUPyf6O8Aw&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d)

Figura 45

[https://www.google.com/search?q=Cimento+%C3%A0+base+de+%C3%93xido+de+Zinco-
Eugenol+\(Endofill\)&tbm=isch&ved=2ahUKEwjH1sC2-f3sAhXbA7kGHbrC48Q2-
cCegQIABAA&oq=Cimento+%C3%A0+base+de+%C3%93xido+de+Zinco-
Eugenol+\(Endofill\)&gs_lcp=CgNpbWcQA1CjqQRYo6kEYNWYBGgAcAB4AIABsAGIAbABkgED
MC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=7KitX8ewFNuH5OUPurmv-
Ag&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Cimento+%C3%A0+base+de+%C3%93xido+de+Zinco-Eugenol+(Endofill)&tbm=isch&ved=2ahUKEwjH1sC2-f3sAhXbA7kGHbrC48Q2-cCegQIABAA&oq=Cimento+%C3%A0+base+de+%C3%93xido+de+Zinco-Eugenol+(Endofill)&gs_lcp=CgNpbWcQA1CjqQRYo6kEYNWYBGgAcAB4AIABsAGIAbABkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=7KitX8ewFNuH5OUPurmv-Ag&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d)

Figura 46

[https://www.google.com/search?q=-
+Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+\(Sealapex\)+&tbm=isch&ved
=2ahUKEwiY26HZ-f3sAhWrDrkGHW5ACMsQ2-cCegQIABAA&oq=-
+Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+\(Sealapex\)+&gs_lcp=CgNpb
WcQA1DjjgVY444FYP6XBWgAcAB4AIABwAGIACABkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpe
i1pbWfAAQE&scient=img&ei=NamtX9jsDaud5OUP7oCh2Aw&bih=622&biw=987&client=firefox
-b-d](https://www.google.com/search?q=-+Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+(Sealapex)+&tbm=isch&ved=2ahUKEwiY26HZ-f3sAhWrDrkGHW5ACMsQ2-cCegQIABAA&oq=-+Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+(Sealapex)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DjjgVY444FYP6XBWgAcAB4AIABwAGIACABkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=NamtX9jsDaud5OUP7oCh2Aw&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d)

Figura 47

[https://www.google.com/search?q=Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1
lcio+\(Sealer+26\)+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQ-a2C-v3sAhX-BbkGHdzTD8gQ2-
cCegQIABAA&oq=Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+\(Sealer+2
6\)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1CnzwdYp88HYJvYB2gAcAB4AIABwOGIACEBkgEDMC4xmAEAoA
EBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=i6mtX5CIGf6L5OUP3Ke_wAw&bih=622&biw
=987&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+(Sealer+26)+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQ-a2C-v3sAhX-BbkGHdzTD8gQ2-cCegQIABAA&oq=Cimento+%C3%A0+base+de+Hidr%C3%B3xido+de+C%C3%A1lcio+(Sealer+26)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1CnzwdYp88HYJvYB2gAcAB4AIABwOGIACEBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=i6mtX5CIGf6L5OUP3Ke_wAw&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d)

Figura 48

[https://www.google.com/search?q=Cimento+resinoso+\(AH+Plus\)+&tbm=isch&ved=2ahUK
Ewj3-K-v3sAhXDG7kGHYLMdJwQ2-
cCegQIABAA&oq=Cimento+resinoso+\(AH+Plus\)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DEwwRYxMM
EYMDcBGgAcAB4AIABxgGIACyBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAA
QE&scient=img&ei=CqqtX_fOFsO35OUPgpmz4Ak&bih=622&biw=987&client=firefox-b-](https://www.google.com/search?q=Cimento+resinoso+(AH+Plus)+&tbm=isch&ved=2ahUKEwj3-K-v3sAhXDG7kGHYLMdJwQ2-cCegQIABAA&oq=Cimento+resinoso+(AH+Plus)+&gs_lcp=CgNpbWcQA1DEwwRYxMM EYMDcBGgAcAB4AIABxgGIACyBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=CqqtX_fOFsO35OUPgpmz4Ak&bih=622&biw=987&client=firefox-b-)

Referências

1. Anusavice KJ, Shen C, Rawls HR. Phillips – Materiais Dentários. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013. 592 p.
2. Bird DL, Robinson DS. Fundamentos em Odontologia para TSB e ASB. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
3. Lobas CFS, Rita MM, Romero M, Duarte S, Ortega KL. TSB e ASB: odontologia de qualidade. 2.ed. Santos: Editora Santos; 2006.
4. Bird DL, Robinson DS. Odontopediatria. In: Bird DL, Robinson DS. Fundamentos em odontologia para TSB e ASB. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p. 717-734.

Biossegurança em Odontologia

Rafaela Reis da Silva

Francisco Ivison Rodrigues Limeira

Andréa Clemente Palmier

É de responsabilidade da equipe de saúde bucal adotar medidas de prevenção e controle de infecção para evitar e reduzir ao máximo o risco de infecção cruzada. Para isso, devemos aprender e seguir protocolos para termos segurança no ambiente de trabalho. No intuito, de prover a segurança dos pacientes e profissionais da odontologia, elaboramos este capítulo de boas práticas de biossegurança para ambientes odontológicos para orientar no preparo e prevenção do agente essencial ao trabalho a quatro mãos, o Auxiliar em Saúde Bucal.

1 Princípios de microbiologia

O auxiliar em saúde bucal deve adquirir conhecimentos em microbiologia para entender a natureza dos patógenos (microrganismos que provocam doenças) e as formas para evitar a transmissão de doenças no ambiente odontológico. A compreensão, ajudará o auxiliar a tomar decisões importantes a respeito dos procedimentos para o controle de infecção^{2,7}.



Microbiologia é o ramo da ciência que estuda os seres microscópios, chamados microrganismos (Micro = pequeno / Bio = vida / Logia = estudo). Tais seres recebem essa denominação porque não podem ser vistos a olho nu, sendo necessário um microscópio óptico ou microscópio eletrônico para sua visualização. Devido ao seu tamanho microscópico, a existência de microrganismos passa despercebida, a menos que ela cause doença⁹.

É importante entender a relação dos microrganismos com o homem. Aqueles que são benéficos e também ajudam no equilíbrio do meio ambiente são chamados não patogênicos, enquanto aqueles que são prejudiciais e causam doenças são chamados patogênicos. Denominados de patógenos, organismos capazes de provocar doença em um hospedeiro. Os agentes patogênicos, mais comuns são: bactérias, vírus, protozoários e fungos. A maioria dos microrganismos, felizmente, não são patogênicos (eles não causam doenças humanas). Muitos microrganismos, na verdade são aliados muito importantes em vários aspectos, por exemplo, microrganismos utilizados na produção de queijos e iogurtes; fertilização do solo, eliminação de resíduos e produção de medicamentos^{2,9}.

Os microrganismos podem ser agrupados em:

- ✓ **Microrganismos patogênicos:** são microrganismos que causam doenças aos homens e animais;

- ✓ **Microrganismos deteriorantes:** são microrganismos que deterioram alimentos, porém não causam doença aos homens e animais;
- ✓ **Microrganismos probióticos:** são microrganismos que causam um efeito benéfico aos homens e animais.

a) Vírus

Vírus são organismos acelulares, estando entre os menores e mais simples agentes infecciosos. Normalmente são específicos ao tipo de célula que parasitam, exemplo: os vírus das diversas hepatites (A, B, C) são específicos das células do fígado; o vírus da caxumba atua especificamente nas células das glândulas salivares parótidas; o vírus da raiva afeta as células nervosas e assim por diante. Os vírus não possuem parede celular e membrana plasmática, mostrando absolutamente inertes fora de células vivas, por isso, os antibióticos não têm qualquer efeito sobre eles (Figura 1). Contudo, graças à natureza proteica da cápsula viral, que atua como antígeno, um organismo infectado pode se defender contra os vírus produzindo anticorpos específicos, como acontece com a gripe⁹.

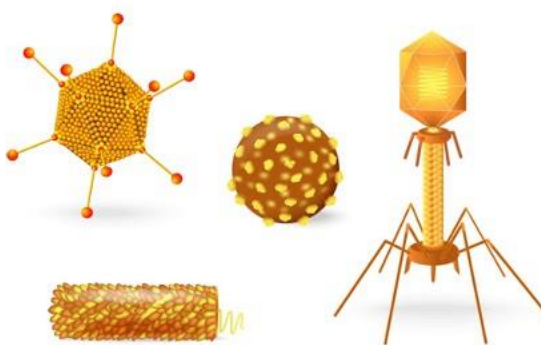


Figura 1 – Formatos que os vírus podem apresentar

b) Bactérias

As bactérias (Figura 2) estão dispersas em todos os ambientes, por isso, a ocorrência de infecções é muito frequente. As bactérias são os organismos mais abundantes da Terra, e isso se deve às adaptações que elas são capazes de fazer aos mais diversos ambientes. Assim, é possível encontrá-las na água, no solo, no ar atmosférico e também no interior do organismo de diversos seres vivos, inclusive do ser humano. A maioria das bactérias é heterótrofa (do grego hetero, outro, diferente; trophé, nutrição), ou seja, não produz o próprio alimento, devendo obtê-lo já pronto de outros seres vivos⁹.

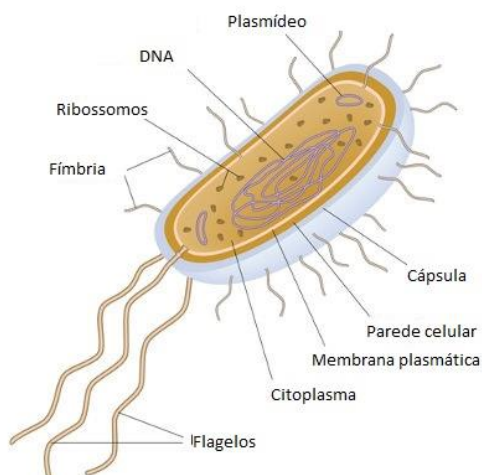


Figura 2 – Estrutura básica de uma bactéria

C) Protozoários

Os protozoários são heterótrofos e podem ser encontrados em diversos locais, como rios, lagos, oceanos e ambientes terrestres úmidos (Figura 3). Apesar de unicelulares (organismo que consiste em uma célula), são considerados organismos completos. Isso é possível porque, dentro de uma única célula, ocorrem as mesmas atividades de um organismo pluricelular (várias células), como a nutrição, a respiração, a excreção e a reprodução. O termo protozoário tem origem grega e significa “primeiro animal”. Alguns possuem vida livre (não parasitas) e outros são parasitas, provocando graves doenças no homem⁹.

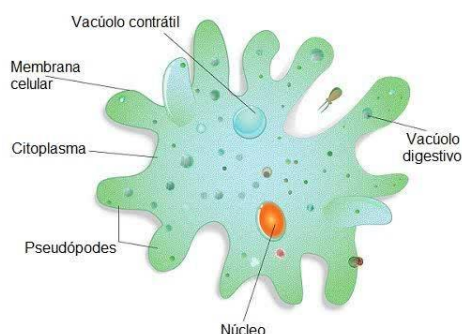


Figura 3 – Estrutura básica de um protozoário

d) Fungos

Os fungos são organismos eucariontes, aclorofilados, heterótrofos, uni ou pluricelulares (Figura 4). O fungo pluricelular contém por diversos filamentos, as hifas, que, em conjunto formam o micélio. As hifas são as estruturas vegetativas. As estruturas reprodutivas são chamadas corpo de frutificação (normalmente a estrutura visível do fungo), que é constituído por hifas especiais que crescem em agrupamentos compactados⁹.

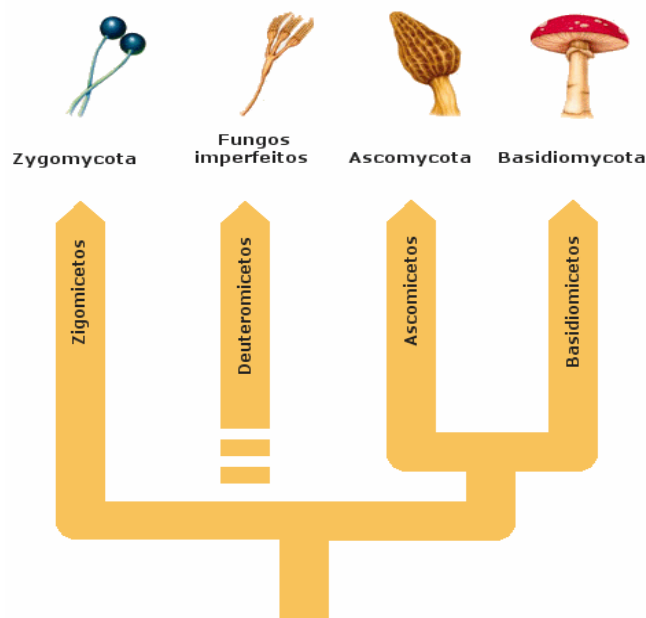


Figura 4 – Diferentes tipos de fungos

2 Boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos

Medidas de Biossegurança são essenciais ao trabalhador de saúde e envolvem um conjunto de medidas técnicas e condutas, administrativas e educacionais empregadas, na prevenção de acidentes e riscos de contaminação cruzada em ambientes hospitalares, ambulatoriais e biotecnológicos^{3,5}.

Precauções-padrão são medidas de prevenção que devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não-íntegra. Isso independe do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (HIV/AIDS, hepatites B e C). Essas medidas incluem a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI), com a finalidade de reduzir a exposição do profissional a sangue ou fluidos corpóreos, e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais perfurocortantes contaminados por material orgânico^{3,7,8}. Didaticamente as Precauções-padrão são divididas em:

- a) Imunização;
- b) Higienização das mãos;
- c) Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- d) Condutas pós-exposição com material biológico.

a) Imunização

Os profissionais da área da saúde, por estarem mais expostos, ao risco elevado de doenças infecciosas, devem estar devidamente imunizados, pelo contato com microrganismos patógenos (Quadro 1). O profissional deve estar atento às características da região e da população a ser atendida, pois diferentes vacinas podem ser indicadas. Prática esta cujo objetivo é aumentar a resistência de um indivíduo contra infecções. É administrada por meio de vacina, imunoglobulina ou por soro de anticorpos. As vacinas mais importantes para os profissionais da Odontologia são contra hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tipo adulto. Essas vacinas devem ser preferencialmente administradas nos serviços públicos de saúde ou na rede credenciada para a garantia do esquema vacinal, do lote e da conservação adequada^{1,3,8}.

Vacina	Esquema vacinal	Observações	Reforço
Hepatite B	3 doses (0, 1 e 6 meses)	Se não tiver recebido esquema completo na infância e/ou não for reagente ao teste sorológico (HBsAg)	Não
Febre Amarela	Dose única	Se não tiver recebido esquema completo na infância	Não
Tríplice Viral (Sarampo, Caxumba e Rubéola)	2 doses (até 29 anos) 1 dose (30 a 49 anos)	Se não tiver recebido esquema completo na infância	Não
BCG (Tuberculose)	Dose única	Se não tiver recebido esquema completo na infância e/ou não for reagente ao teste tuberculínico (PPD)	Não
DT (Difteria e Tétano)	3 doses (0, 2, 4 meses)	Se não tiver recebido esquema básico com 3 doses deverá iniciá-lo ou completá-lo	A cada 10 anos ou antecipada para 5 anos em caso de gestação ou acidente com lesões graves
Influenza (Gripe)	Dose única		Anual

Quadro1 – Vacinas recomendadas para profissionais da saúde⁹

b) Higienização de mãos

É a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas a assistência à saúde (Figura 5). Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à maior abrangência deste procedimento. As mãos constituem a principal via de transmissão de micro-organismos durante a assistência prestada aos pacientes, pois a pele é um possível reservatório de diversos

microrganismos, que podem se transferir de uma superfície para outra, por meio de contato direto (pele com pele), ou indireto, através do contato com objetos e superfícies contaminados^{1,3}.

Na rotina do consultório, para proteção do paciente, o profissional de odontologia deve higienizar as mãos imediatamente antes de iniciar qualquer atendimento. Sua função é remover a sujidade, suor, oleosidade, pelos, células descamativas e da microbiota da pele, interrompendo a transmissão de infecções veiculadas ao contato. Assim, atua na prevenção e redução das infecções causadas pelas transmissões cruzadas^{1,5}.

b.1) Lavar as mãos com uso de água e sabão

Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais³:

- ✓ Ao iniciar o turno de trabalho;
- ✓ Após ir ao banheiro;
- ✓ Antes e depois das refeições;
- ✓ Antes de preparo de alimentos;
- ✓ Antes de preparo e manipulação de medicamentos;
- ✓ Nas situações descritas a seguir para preparação alcoólica.



Figura 5 – Protocolo de Higienização das mãos

b.2) Higienização das mãos com álcool Gel 70%

Higienizar as mãos com preparação alcoólica quando estas não estiverem visivelmente sujas, em todas as situações descritas a seguir³:

- ✓ Antes de contato com o paciente;
- ✓ Após contato com o paciente;
- ✓ Antes de realizar procedimentos assistenciais e manipular dispositivos invasivos;
- ✓ Antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparo cirúrgico;
- ✓ Após risco de exposição a fluidos corporais; após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente.

c) Equipamento de Proteção Individual

O EPI é todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, atribuído à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador. O uso de EPI é indicado durante o auxílio e instrumentação dos profissionais em intervenções clínicas, manipulação de materiais, procedimentos de limpeza e reprocessamento de artigos. Cada EPI deverá apresentar o nome da empresa fabricante, o lote de fabricação, o nome comercial e o número do Código de Autorização ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do Código de Autorização, em caracteres indeléveis e bem visíveis, que garantam a origem e a qualidade e a rastreabilidade quando necessário^{1,3,5,6}.

A Norma Regulamentadora-NR6 do Ministério do Trabalho, descreve a obrigatoriedade do fornecimento dos EPI aos empregados, gratuitamente, adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento³. Cabe ao responsável técnico pelo serviço odontológico providenciar a aquisição dos EPI e orientar a equipe quanto aos tipos de EPIs e as indicações de uso, devendo:

- ✓ Exigir seu uso;
- ✓ Adquirir os EPIs adequados ao risco de cada atividade;
- ✓ Substituí-los imediatamente, quando danificados ou extraviados;
- ✓ Respeitar a sua indicação em relação ao local e níveis de contaminação;

- ✓ Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado e conservação dos mesmos;
- ✓ Orientar quanto à higienização, manutenção periódica, restauração, lavagem e guarda correta do EPI;
- ✓ Fornecer ao trabalhador somente aqueles EPI aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.

c.1) Tipos e indicações dos EPI no ambiente odontológico

Roupas e pijamas cirúrgicos: Usados pela equipe odontológica que trabalha direto com o paciente. São roupas próprias para o trabalho, uma vestimenta de segurança para minimizar os riscos de infecção cruzada. A troca de roupa deverá acontecer no início e fim do dia, no ambiente de trabalho. Após o uso, a lavagem deve ocorrer sob imersão solução de hipoclorito de sódio (roupas brancas) ou Lysoform® (roupa colorida), depois disso lavar separado das outras roupas, com água e sabão⁵.

Sapatos fechados: Devem ser fechados e com solado antiderrapante. Atuam na segurança para a proteção dos pés contra impactos de materiais perfurocortantes, choques elétricos, agentes químicos, cortantes e escoriantes; umidades, respingos de produtos químicos e sangue^{3,5}.

Máscara de procedimento: Deve ser de filtro duplo e tamanho suficiente para cobrir completamente a boca e o nariz, permitindo a respiração normal e não irritando a pele, devendo ser descartada após cada atendimento. Atuam na segurança contra respingos durante os procedimentos, aerossóis e gotículas de saliva^{3,5}.

Máscara N95 ou PFF2: Deve ser usada por profissionais em procedimentos de auxiliar procedimentos que gerem aerossóis (manipulação de vias aéreas, exames invasivos), podendo ser trocada a cada atendimento. Atuam na segurança filtrando até 95% de partículas de até 0,3 μ presentes na produção de aerossol⁵.

Gorro: Evitar a queda de cabelos nas áreas de procedimento, além de ser uma barreira mecânica contra a contaminação dos cabelos por secreções, por aerossóis e produtos. O gorro deve ser preferencialmente do tipo descartável, deve cobrir todo o cabelo e as orelhas e ser trocado sempre que necessário ou a cada turno laboral. Os gorros de tecido se utilizados deverão ser lavados e trocados no final do dia^{1,3}.

Óculos de proteção: Protegem os olhos dos aerossóis, das secreções e produtos químicos utilizados durante os procedimentos odontológicos, na limpeza e desinfecção de

artigos, equipamentos ou ambientes. Eles devem possuir as laterais largas, ser confortáveis, com boa vedação lateral, totalmente transparentes, permitir a lavagem com água e sabão e desinfecção quando indicada; sendo guardados em local limpo, secos e embalados^{1,3}.

Protetores faciais (*face Shield*): Protegem a face contra partículas volantes, impactos físicos, respingos de produtos químicos e material biológico. Serve como uma barreira física de proteção à transmissão aérea de infecções e inalação de agentes e substâncias químicas, e, ainda, protegem a face contra aerossóis. Devem ser retirados no momento administrativo da consulta (escrita, digitação em computador, por exemplo). Podem ser desinfetados após cada consulta e reutilizados^{3,5}.

Aventais: Deve ser de mangas longas, gola tipo padre, tecido claro e confortável. Protege contra aerossóis e respingos durante a instrumentação e o auxílio nas intervenções clínicas, manipulação dos materiais; procedimentos de limpeza, desinfecção e esterilização, acidentes de origem mecânica. A troca de roupa deverá acontecer no ambiente de trabalho, assim como uso restrito nesse local. Após o uso, a lavagem deve ocorrer sob imersão solução de hipoclorito de sódio (roupas brancas), depois disso lavar separado das outras roupas, com água e sabão^{1,3,5}.

Capote descartável: Avental capote descartável de Trinitrotolueno (TNT), com manga longa, abertura posterior com tiras de amarração no pescoço e na cintura, punho de elástico, impermeável e gramatura mínima de 30g/m². Deve ser utilizado para evitar a contaminação da pele e roupa do profissional⁵.

Luvas descartáveis (não estéreis): Devem ser de boa qualidade, utilizadas em todos os procedimentos para auxiliar e instrumentar. Atua na proteção das mãos (risco de infecção cruzada), evitando o contato com sangue, secreções, excreções, mucosas ou com áreas de pele não íntegra (ferimentos, escaras, feridas cirúrgicas e outros)¹.

Luvas descartáveis (estéreis): Utilizadas para auxiliar e instrumentar intervenções invasivas, como cirurgias. Atua na proteção das mãos (infecção cruzada), evitando o contato com sangue, secreções, excreções, mucosas ou com áreas de pele não íntegra (ferimentos, escaras, feridas cirúrgicas e outros)¹.

Luvas plásticas descartáveis (sobre luvas): Devem ser utilizados quando o auxílio e instrumentação tiver que ser interrompido, com posterior retorno ao mesmo paciente. Atua para minimizar os riscos de infecção cruzada, quando o profissional precisar tocar alguma superfície sem tirar as luvas descartáveis¹.

Luvas de borracha: Utilizadas durante os procedimentos de limpeza e desinfecção de instrumentais, equipamentos e ambiente, e para manuseio de solução químicas. Atua na proteção das mãos contra produtos químicos e acidentes perfurocortantes¹.

d) Condutas pós-exposição com material biológico

Os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados devem ser tratados como casos de emergência médica, uma vez que as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B/C necessitam ser iniciados logo após a ocorrência do acidente, para a sua maior eficácia^{1,8}.

d.1) Cuidados imediatos com os acidentes muco cutâneo e perfuro cortantes

- Pele lesada: limpar com água e sabão;
- Ferimento perfurocortantes: lavar durante cinco minutos;
- Projeção sobre a mucosa (olhos ou boca): lavar copiosamente (sem parar) com água ou soro fisiológico.

Após realizar os cuidados locais, o ASB deverá preencher a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e deslocar-se ao posto médico (o de referência mais próximo ao local de trabalho). A CAT deverá ser preenchida em três vias, contendo: dados de identificação do acidentado (ASB), descrição do acidente; assinatura (do responsável do estágio e/ou profissional) presente na clínica/consultório^{1,8}.

O ASB deverá dirigir-se ao serviço de referência mais próximo ao local do acidente para avaliação junto com o paciente-fonte. Se necessário, será iniciada a profilaxia e feito o encaminhamento à uma clínica de infectologia. Após orientações quanto aos riscos a que está sujeito, possibilidade de quimioprofilaxia (tomar medicamentos para prevenir uma doença) e necessidade de sua autorização para realização de exames para Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), hepatites B e C^{1,8}.

Procedimentos em caso de recusa da fonte

Em caso de recusa da fonte (o paciente), o acidente deve ser tratado como de fonte desconhecida^{1,3,8}.

A recusa do ASB, em ir ao posto médico, deverá ser registrada e assinada por ele em formulário próprio. Esse formulário deverá ser encaminhado ao serviço de referência do local de estágio e/ou local de trabalho, junto com a CAT devidamente preenchida.

A CAT deverá ser preenchida independente da recusa do acidentado. A CAT é o comprovante de acidente. O acidentado deverá apresentá-la em todas as etapas do fluxo.

As medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes, enfatizando a necessidade de se implementar ações educativas permanentes, que familiarizem os profissionais de saúde com as precauções universais e os conscientizem da necessidade de empregá-las adequadamente¹.

Resumo das condutas pós-exposição



Figura 6 – Mapa Mental de Acidente Biológico

2.1 Infecção Cruzada

Infecção cruzada é a transmissão de agentes infecciosos entre pacientes e equipe (Auxiliar em Saúde Bucal, Técnico em Saúde Bucal, Técnico em Prótese Dentária e Cirurgião-dentista) dentro de um ambiente clínico, podendo resultar do contato de pessoa a pessoa ou do contato com objetos contaminados^{1,3}.

Transmissão da Infecção:

- ✓ **Veículos:** Sangue, saliva, secreções e instrumental contaminado.
- ✓ **Vias de transmissão:** Inalação (transmissão aérea), ingestão, inoculação (membranas e mucosas ou rupturas de pele).

2.1.1 Protocolo geral de controle de infecção odontológica



Para que possamos instituir um protocolo eficaz e seguro, é de extrema importância que façamos uma divisão, ainda que didática, para que o conjunto de medidas seja realizado de forma interdependente. Tal interdependência de etapas é fundamental no Protocolo de Controle de Infecção Odontológica, devido às inúmeras ações necessárias para que o atendimento seja seguro à Equipe de Saúde Bucal e o paciente. Didaticamente o Protocolo de Controle de Infecção Odontológica pode ser dividido em 4 partes:

a) Prevenção e controle de contaminação

Curiosidade

Álcool 70% possui concentração ótima para **atividade bactericida**, pois a desnaturação das proteínas do microrganismo (atuam na membrana plasmática ou parede celular bacteriana, inibindo sua síntese e provocando sua destruição) faz-se mais rapidamente na presença da água, porque a água facilita a entrada do álcool para dentro do microrganismo¹.

Desinfecção: eliminação ou remoção de todos os microrganismos na forma vegetativa, independente de serem patogênicos, presentes em artigos e superfícies inanimadas (bancadas, mesas etc.), ver Figuras 8, 9 e 10. Eventualmente ocorre remoção de esporulados, mas não é possível quantificar. Dentro desse processo dividimos em^{1,2,7}. Classificação de desinfecção (Figura 7):

- ✓ **Alto nível:** Elimina esporos, porém não atinge o status esterilizante. Ex: O ácido peracético em 15 minutos de imersão.

- ✓ **Nível intermediário:** Devem ter propriedade da tuberculicina (eliminar o bacilo da tuberculose), mas não agem contra todos os esporos. Agem contra micro-organismos vegetativos e fungos, realizando somente a desinfecção. Ex: Solução alcoólica 70%, compostos iodados e fenólicos.
- ✓ **Baixo nível:** São produtos químicos formulados com pouca atividade bactericida, não são tuberculicidas. Inativam alguns tipos de fungos e vírus e podem destruir bactérias vegetativas. Ex: Clorexidina 1%, Quaternário de Amônio, Fenóis simples.

Produto	Concentração	Modo de Aplicação	Nível	Espectro	Vantagens	Desvantagens
Álcool	Ótima. Ação germicida a 70%.	Fricção, em três etapas intercaladas pelo tempo de secagem natural, totalizando 10 minutos.	Médio	Tuberculicida, bactericida, fungicida e viruscida, não é esporicida.	Fácil aplicação, ação rápida, compatível com artigos metálicos, superfícies e tubetes de anestésicos.	Volátil, inativado por matéria orgânica, inflamável, opacifica acrílico, resaca plásticos e pode danificar o cimento das lentes dos equipamentos ópticos; deve ser armazenado em áreas ventiladas.
Glutaraldeído	2%	Imersão, durante 30 minutos.	Alto nível	Bactericida, fungicida, viruscida, micobactericida e esporicida.	Não é corrosivo, ação rápida, atividade germicida, mesmo em presença de matéria orgânica.	Irritante para pele e mucosas, vida útil diminuída quando diluído efetivo por 14 a 28 dias, dependendo da formulação.
Hipoclorito de sódio	1%	Imersão, durante 30 minutos. Superfícies com matéria orgânica, aplicar por 2 a 5 minutos e proceder à limpeza.	Médio	Bactericida, fungicida, viruscida e esporicida.	Ação rápida, indicado para superfícies e artigos não metálicos e materiais termossensíveis.	Instável, corrosivo, inativado na presença de matéria orgânica.
Ácido Peracético	0,001 a 0,2%	Imersão, durante 10 minutos.	Alto	Bactericida, fungicida, viruscida e esporicida.	Não forma resíduos tóxicos, efetivo na presença de matéria orgânica, rápida ação em baixa temperatura.	Instável quando diluído. Corrosivo para alguns tipos de metais, ação que pode ser reduzida pela modificação do pH.

Figura 7 – Limpeza do ambiente clínico¹²

Criticidade de Artigos:

- ✓ **Artigos críticos:** Tocam e penetram nos tecidos. Devem ser esterilizados obrigatoriamente em autoclave ou óxido de etileno ou descartáveis.
- ✓ **Artigos semi críticos:** Tocam, mas não penetram nos tecidos. Devem ser esterilizados, porém se forem termossensíveis se aceita desinfecção de alto nível como o ácido peracético.

Importante

As mangueiras de ar e água e filtro do ar condicionado. Para a limpeza do biofilme das mangueiras de ar e água prefira utilizar ácido paracético para desinfecção de alto nível (efetivo na possível presença de matéria orgânica). (CFO, 2020).

- ✓ **Artigos não críticos:** Não tocam nem penetram nos tecidos. Devem ser lavados (limpeza) e submetidos à desinfecção de baixo grau, preferencialmente de grau intermediário com álcool 70%, hipoclorito de sódio ou solução detergente germicida amônia quaternária.

Descontaminação: conjunto de operações de limpeza, de desinfecção e/ou esterilização de superfícies contaminadas por agentes indesejáveis e potencialmente patogênicos, de maneira a tornar estas superfícies barreiras efetivas que minimizem qualquer tipo de contaminação cruzada¹.

Limpeza: remoção mecânica e/ou química de sujidades em geral de determinado local.

Antissepsia: eliminação de micro-organismos da pele, mucosa ou tecidos vivos, com auxílio de antissépticos, substâncias microbocidas ou microbiostáticas¹.

Assepsia: métodos empregados para impedir a contaminação de determinado material ou superfície¹.

Para saber mais sobre os Protocolos de Biossegurança em Odontologia, clique abaixo:

1. <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7a-Manual-de-Boas-Pra%CC%81ticas-em-Biosseguranc%CC%A7a-para-Ambientes-Odontologicos.pdf>
2. https://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/manual_odonto.pdf
3. http://cromg.org.br/wp-content/uploads/2020/03/CROMG_COVID-19.pdf

Protocolo de desinfecção e limpeza

Protocolo para limpeza geral

Obs.: Os procedimentos de limpeza consistem na remoção da sujidade mediante o uso de água e sabão.

- Iniciar a limpeza da área menos contaminada para a mais contaminada.
- Limpar as paredes de cima para baixo, em sentido único.
- Esfregar as paredes com água e sabão, utilizando esponja ou pano.
- Enxaguar com pano umedecido em um balde com água limpa.
- Secar com pano limpo.
- Limpar os pisos do fundo para a porta.
- Utilizar um rodo, dois baldes, panos limpos ou carrinhos próprios para limpeza, e água e sabão.
- Colocar água e sabão em um dos baldes e água limpa no outro.
- Afastar os móveis e equipamentos.
- Esfregar os pisos com rodo e pano umedecido em água e sabão.
- Enxaguar com pano umedecido em um balde com água limpa.
- Secar com um pano limpo envolto no rodo.
- Lavar os panos de limpeza, esfregões, baldes e luvas de borracha após o uso, no Depósito de Material de Limpeza (DML).

Rotinas de desinfecção e limpeza

Recomendações gerais

O responsável da limpeza deve se atentar aos seguintes aspectos:

- a) Riscos de infecção.
- b) Uso de EPIs (luvas de borracha, avental impermeável, sapatos fechados, óculos de proteção etc.).
- c) Técnicas de limpeza.
- d) Higienização dos materiais de limpeza.

Protocolo para desinfecção

- Realizar a desinfecção das superfícies criteriosamente, antes de cada atendimento clínico e/ou cirúrgico, com Hipoclorito de Sódio a 0,1% ou Peróxido de Hidrogênio a 0,5% e álcool a 70%.
- Todas as superfícies tocadas deverão ser desinfetadas.
- Usar barreiras de proteção que devem ser trocadas a cada paciente.



Figura 8 – Protocolo de rotinas de desinfecção e limpeza^{1,3,11-12}

Protocolo de desinfecção de moldes

BIOSSEGURANÇA E DESINFECÇÃO DE MOLDES



O processo de limpeza dos materiais odontológicos envolve:



- Remover todo material orgânico da superfície do molde (sangue, saliva, etc.);



- Os moldes devem ser lavados em água corrente e de forma alguma pode-se usar ar ou vapor para secagem, porque gera aerossóis e risco biológico. Deve-se deixar a água escorrer no mesmo local em que se usou a água corrente;



- A desinfecção é a remoção dos microrganismos patogênicos dos objetos;



- Esse procedimento varia de material para material, bem como o tempo de imersão em contato com diferentes líquidos;



- Alginatos e poliéter não podem ficar imersos, mas podem ser mergulhados rapidamente ou borrifar o agente desinfetante e manter o molde fechado em um saco plástico por 10 min.;
Importante: Depois deve-se enxaguar em água corrente novamente.



- Silicones de adição e condensação podem ser mergulhados nos desinfetantes.

A desinfecção pode ser dividida em três categorias de acordo com o nível de eficácia:





- Alto nível: desinfecção que envolve a inatividade da maioria dos microrganismos patogênicos.
- Nível intermediário: desinfecção que envolve a destruição dos microrganismos como o bacilo da tuberculose, mas não é capaz de matar, ou inativar, esporos.
- Baixo nível: desinfecção que promove pouca atividade antimicrobiana.

Figura 9 – Protocolo para desinfecção de moldes em Odontologia¹¹

Níveis de desinfecção e materiais de moldagem

Níveis de desinfecção e materiais de moldagem



Tipo de Desinfecção	Desinfetante	Material de Moldagem	Tempo de exposição
Alto nível	<ul style="list-style-type: none"> • Glutaraldeído (2%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alginato e Poliéter 	 Borrifar e guardar por 10 min
		<ul style="list-style-type: none"> • Pasta zinco-enólica • Polissulfetos • Silicones 	 Borrifar e guardar por 10 min ou imersão em 10 min
Nível intermediário	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoclorito de sódio (0,5% ou 200-5000PPM) • Iodofórmios (1-2%) • Fenóis (1-3%) • Clorexidina (2-4%) • Álcool (70%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alginato e Poliéter 	 Borrifar e guardar por 10 min
		<ul style="list-style-type: none"> • Pasta zinco-enólica • Polissulfetos • Silicones 	 Borrifar e guardar por 10 min ou imersão em 10 min
Baixo nível	<ul style="list-style-type: none"> • Amônia quaternária • Detergentes fenólicos • simples 	<ul style="list-style-type: none"> • Alginato e Poliéter 	 Borrifar e guardar por 10 min
		<ul style="list-style-type: none"> • Pasta zinco-enólica • Polissulfetos • Silicones 	 Borrifar e guardar por 10 min ou imersão em 10 min

**Mantenha o
ambiente de
trabalho seguro!**

Figura 10 – Níveis de desinfecção e materiais de moldagem em Odontologia¹¹

2.1.2 Barreiras físicas de proteção

As barreiras físicas são importantes aliadas no controle de infecção das superfícies e mobiliários da clínica odontológica. A principal função das barreiras é proteção das mãos da Equipe de Saúde Bucal. Como a maioria dos procedimentos odontológicos é clínico, devemos nos preocupar com a proteção das superfícies que ficam em contato e no entorno do paciente e profissionais. O objetivo é evitar infecção cruzada, evento bastante comum em procedimentos clínicos. Insumos descartáveis, como a ponta da seringa tríplice, “sacolés” nas canetas de alta e baixa rotação e outros, são importantes barreiras que atuam de forma positiva no controle da infecção cruzada odontológica^{1,2,7}.

Outros locais que devem ter barreiras mecânicas

- ✓ Botões manuais de acionamento;
- ✓ Alças de refletores;
- ✓ Encostos de cabeça;
- ✓ Braços da cadeira odontológica; Encosto do mocho;
- ✓ Canetas de alta rotação;
- ✓ Corpo da seringa tríplice; Pontas de unidade de sucção.

CFO, 2020

Todas as barreiras devem ser colocadas somente sobre as superfícies que serão utilizadas em cada atendimento. Não é correto “plastificar” a sala clínica. Esta conduta, embora dê a falsa aparência de controle de infecção, acarreta em aumento considerável de infecção cruzada pois, dificilmente a equipe de trabalho dispõe de tempo para trocar todas as barreiras no intervalo de pacientes¹. Exemplos de barreiras físicas:

- ✓ As sobre luvas de plástico são barreiras bastante utilizadas em situações onde há trabalho a quatro mãos (ASB e CD) e CD sem auxílio do ASB, durante o atendimento, necessite buscar objetos ou abrir gavetas.
- ✓ Colocar plástico filme nas regiões da cadeira odontológica nas regiões de costas, cabeça e braços.

2.1.3 Radioproteção

É comum pensar que a radiação emitida por um equipamento de consultório odontológico é muito pequena e, portanto, “inofensiva”. No entanto, lembramos que, em radioproteção, devem ser considerados o tempo de exposição, a distância em relação à fonte e a blindagem. Os danos à saúde, provenientes da exposição à radiação, podem se manifestar em longo prazo, o que reforça, nos profissionais, a postura negligente. Os consultórios

odontológicos que possuem aparelhos de raios-X devem atender às disposições da Portaria SVS/MS nº 453, de 1998, nas quais se destacam^{1,3}:

- ✓ Proteção para o paciente: uso de avental de chumbo e protetor de tireoide.
- ✓ Proteção para o profissional: avental, distância e biombo, condições adequadas para a revelação das radiografias e uso de dosímetro pelo CD.

2.1.4 Central de esterilização

É importante ressaltar que, apesar da esterilização se consolidar em processo físico, existem etapas essenciais a serem seguidas que não podem ser negligenciadas. Todo serviço odontológico deve ter um espaço destinado ao reprocessamento de instrumental que conste, no mínimo, de uma pia exclusiva para lavagem de instrumental, bancada para secar e embalar, autoclave e gavetas e/ou armários para o acondicionamento dos instrumentais estéreis. Segundo norma do Centro de Vigilância Sanitária de São Paulo (COVISA-SP), este espaço é dimensionado de acordo com o número de unidades de trabalho (cadeiras odontológicas) do estabelecimento. Este espaço é denominado Central de Esterilização, que deve ter um fluxo unidirecional de trabalho, onde os artigos a serem reprocessados seguem caminho passo-a-passo sem retorno ou etapas negligenciadas. O espaço físico deve ser delimitado em duas áreas^{1,6}, ver Figura 11:

- ✓ Área Limpa (esterilização, monitoração e acondicionamento);
- ✓ Área Contaminada (pré-lavagem, lavagem, secagem e embalagem).

Vale lembrar que em um consultório simples, equipado com apenas uma cadeira, não é necessário ter sala separada para a esterilização de materiais. No entanto, o fluxo correto de reprocessamento dos materiais, sempre unidirecional, é indispensável, de forma a não misturar materiais sujos, limpos e estéreis, mantendo a barreira asséptica¹.



Figura 11 – Central de esterilização dividida em duas áreas (contaminada e limpa)

2.2 Etapas do processo de esterilização (Figuras 12 a 21)

- a) **Pré-lavagem:** É a etapa que antecede a lavagem (limpeza) e deve ser realizada com todos os artigos que serão reprocessados por meio de imersão de tais materiais em detergente enzimático durante cinco minutos. Esta imersão deve ser completa, de forma que todo o instrumental tenha total contato com a solução enzimática pelo período determinado. A imersão deve ser feita em recipiente plástico com tampa ou diretamente na cuba ultrassônica. O detergente enzimático deve ter no mínimo 3 enzimas: protease, amilase e lipase¹.



Figura 12 – Cuba plástica de imersão

- b) **Lavagem:** A lavagem (limpeza) é a etapa mais importante nos processos de esterilização e desinfecção, já que resíduos de matéria orgânica – biofilme – visíveis ou não, podem esconder micro-organismos causadores de infecção no instrumental clínico e cirúrgico. O processo de limpeza remove o material orgânico acumulado, como sangue e saliva. A permanência do biofilme nos instrumentos pode inviabilizar

os processos de esterilização, isolando os microrganismos do agente esterilizante. A desinfecção de qualquer instrumento também estará comprometida caso a limpeza não seja eficiente. A lavagem dos artigos pode ser feita de duas formas¹:

- ✓ Manual – com escovas de material plástico. OBS: Jamais utilizar esponjas ou palhas de aço, bem como, insumos e/ou materiais abrasivos para que não retire a camada passiva do aço que protege o mantém íntegro¹.



Figura 13 – Lavagem Manual

- ✓ Automatizada / Ultrassônica – A lavagem ultrassônica é mais eficaz que a limpeza manual e deve-se optar por ela sempre que possível¹. A cuba ultrassônica apresenta marcações para o nível de água, máximo e mínimo. Adicionar a quantidade de detergente enzimático de acordo com as recomendações do fabricante.



Figura 14 – Cuba ultrassônica

- c) **Secagem e Inspeção Visual:** A secagem não deve ser esquecida e faz parte do correto preparo dos artigos para posterior desinfecção ou esterilização. Deve ser realizada utilizando-se papel-toalha ou ar comprimido, segundo normas da Vigilância Sanitária. Não utilizar toalha de tecido, pois é fonte de contaminação na clínica odontológica^{1,3}.

A inspeção visual é de extrema importância a etapa da inspeção visual que deve ser realizada logo após a secagem do instrumental. Essa fase ratifica a eficácia da limpeza realizada no início do reprocessamento e é feita através de lentes de aumento – lupas^{1,3}.



Figura 15 – Lupa de bancada

d) **Embalagem/Empacotamento:** A embalagem dos materiais é uma forma de barreira física, sendo etapa essencial para garantia do sucesso no processo de esterilização. Embora exista no mercado odontológico uma gama enorme de materiais utilizados como embalagem para esterilização, não se pode esquecer que a principal finalidade da embalagem para esterilização é garantir que o instrumental permaneça estéril até o momento de seu uso funcionando como Barreira, termo atualmente adotado pelos especialistas em esterilização¹. A seguir, algumas opções viáveis de barreiras de esterilização preconizadas pela ABNT/SOBECC (Brasil)¹:

✓ Têxtil: tecido de algodão cru, duplo.



Figura 16 – Tecido de algodão cru

✓ Não-tecido pode ser classificado em:

- SMS – Spunbonded Meltblown Spunbonded.



Figura 17 – SMS

- Papel crepado: Utilizado em serviços odontológicos de larga escala e substitui o tecido de algodão. Para utilização do papel crepado o profissional deve dominar a técnica asséptica de dobramento do papel e execução do pacote para que não ocorra contaminação dos artigos no momento de abertura.



Figura 18 – Papel crepado

- Papel Grau Cirúrgico: Está disponível em formato auto selante ou em bobinas. Neste último, deve-se utilizar seladora que garanta 10 mm de selamento, no mínimo.

Embalagens papel de grau cirúrgico

Quando a embalagem é submetida ao calor e vapor há uma mudança física na sua estrutura que impede o seu reaproveitamento⁴.

No caso do papel de grau cirúrgico há mudança de cor do indicador químico de processo. Se a embalagem for reutilizada, o operador poderá se confundir e utilizar artigos que não passaram pelo processo de esterilização⁴.

Embalagens de papel de grau cirúrgico ou descartáveis de qualquer natureza constam na lista da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de produtos proibidos de reprocessar, Resolução - RE n° 2605, de 11 de agosto de 20064.



Figura 19 – Papel grau cirúrgico

- Caixas perfuradas



Figura 20 – Caixa perfurada

- Contêineres rígidos – utilizados em serviços hospitalares.



Figura 21 – Contêineres rígidos

Na maioria das cidades brasileiras, o prazo de validade da esterilização para serviços odontológicos é de 7 (sete) dias, embora seja questionável, pois depende do protocolo de limpeza e processamento, bem como da qualidade da embalagem. Todos os pacotes devem ter a data da esterilização e o nome do profissional responsável pelo processo.

- e) **Esterilização:** Esterilização é o processo que promove completa eliminação ou destruição de todas as formas de micro-organismos presentes, quer sejam eles vírus, bactérias, fungos, protozoários ou esporos, para um aceitável nível de segurança. Os métodos de esterilização são divididos em: Físico, Químico e Físico-químico. Para serviços odontológicos no Brasil é aceita somente a esterilização a partir de método físico¹.

AUTOCLAVE (Calor úmido/ Vapor saturado): É um processo de esterilização que funciona com calor ativo e 3 (três) parâmetros: tempo, temperatura e pressão sob vapor (Figura 22). A esterilização à vapor é realizada em autoclaves cujo processo possui fases de remoção do ar, penetração do vapor e secagem¹.

Durante o processo de esterilização utilizamos água destilada, o material é exposto a um vapor saturado seco, em temperatura, pressão e tempo específicos. Com isso, a umidade e calor desnaturam irreversivelmente as enzimas e proteínas estruturais dos microrganismos, destruindo todos eles¹.

Porque não podemos utilizar água comum em autoclave?

Ao utilizar a água convencional da rede de abastecimento durante esse processo, você corre o risco de bloquear o orifício da saída do vapor com os sais minerais e metais pesados presentes na água. Com isso, serão formadas bolsas de ar que inibem a elevação da temperatura, comprometendo todo o processo de esterilização, além de danificar os instrumentais¹.



Figura 22 – Autoclave gravitacional: uso odontológico

- f) **Acondicionamento:** É a última etapa do Reprocessamento de Artigos seguindo o fluxo unidirecional e tem fundamental importância. Sua função é preservar a condição estéril dos artigos processados. Em serviços odontológicos o ideal é o armazenamento das embalagens em gavetas ou armários fechados que:

- ✓ Garantam a integridade da embalagem;
 - ✓ Tenham área seca, longe de umidade;
 - ✓ Não estejam superlotados;
 - ✓ Não dobrem ou amassem as embalagens.
- g) **Monitorização do processo de esterilização:** demonstram a eficácia dos métodos de esterilização e podem ser mecânicos, físicos, químicos e biológicos (Figuras 22 a 25):
- Indicadores mecânicos: Estão relacionados ao equipamento de esterilização e devem contemplar os registros de manutenção preventiva e corretiva (tempo, temperatura e pressão) registros dos problemas observados durante a prática diária e registros de validação do processo realizados periodicamente¹.
 - Indicadores químicos: Os indicadores químicos são fitas de papel impregnadas com uma tinta termocrômica que mudam de cor quando expostas à temperatura elevada por certo tempo. Elas podem apenas indicar a exposição ou não ao calor (indicadores específicos de temperatura) ou ainda indicar a ação de diferentes componentes como tempo, temperatura e vapor (integradores). Indicadores colocados no interior dos pacotes devem estar posicionados em locais de difícil acesso ao agente esterilizante, assim poderá se obter informações sobre falhas na esterilização com relação à penetração do vapor¹. Existem diversos tipos de indicadores químicos, de acordo com a ISO 11.140-1:1995:

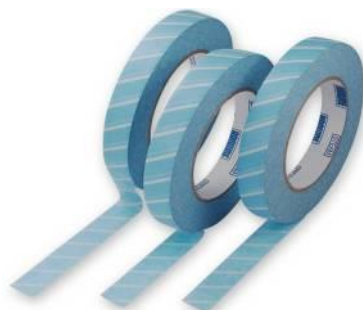


Figura 23 – Fita adesiva para autoclave


COMPARATIVO INDICADORES QUÍMICOS			
	SIL-250 CLASSE 4	STEAMPLUS CLASSE 5	TST CLASSE 6
			
Relação aos parâmetros de exposição	Multiparamétrico Temperatura e tempo.	Integrador Tempo, temperatura e vapor; calibrados em relação ao indicador biológico.	Emulador Tempo, temperatura e vapor; calibrados para ciclos específicos (121°C 15m - 134°C 5,3m)
Variáveis utilizadas	Tempo, Temperatura.	Tempo, Temperatura, Vapor.	Tempo, Temperatura, Vapor, Ciclo específico.
Indicação e vantagens	Indicador interno para cada pacote. Baixo custo.	Liberador de carga para RDC 15 em pacote desafio, pacotes cirúrgicos. Primeiro ciclo de cada dia. Pode ser usado em qualquer ciclo, para qualquer autoclave a vapor, leitura inconfundível. Ótima relação custo-benefício.	Liberador de carga para RDC 15 em pacote desafio e pacotes cirúrgicos. Primeiro ciclo de cada dia. Para ciclos específicos. Fácil de armazenar, possui fita auto-adesiva. Acompanha Livro de Registro.

Figura 24 – Indicador químico em fita



Figura 25 – Indicador químico no papel grau cirúrgico

Indicador biológico: Considerado o padrão ouro de monitorização, é aplicação dos próprios esporos impregnados em tiras de papel. Após a esterilização, efetua-se o contato da tira com o meio de cultura e a incubação (mini incubadora), ver Figura 26. Caso não ocorra o desenvolvimento do esporo, o processo de esterilização foi capaz de eliminar os possíveis tipos de vida microbiana¹, a seguir exemplo, na Figura 27.



Figura 26 – Mini incubadora e ampola do teste biológico



Figura 27 – Processo do teste biológico

2.3 Gerenciamento de resíduos em odontologia

O gerenciamento de resíduos é um processo apropriado para impedir os efeitos causados pelos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), do ponto de vista ambiental, ocupacional e sanitário, sempre que realizado de forma racional e corretamente. Os resíduos gerados nos serviços odontológicos podem ser classificados como: biológicos ou infectantes, comuns, perfurocortantes e químicos^{3,8}, ver Quadro 2.

GRUPO DOS RESÍDUOS	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS	DESCARTE
BIOLÓGICOS OU INFECTANTES	Resíduos com possível presença de agentes biológicos, que representam risco de infecção.	Algodão, guardanapo, gaze, fio dental, luvas cirúrgicas, luvas de procedimentos ou PVC, gorros, máscaras, aventais, propés, barreiras de PVC e plásticas (canudos e saquinhos), dentes, tecidos humanos, diques de borracha, restos de materiais de moldagem e SMS contaminados.	Em lixeiras próprias na cor branca, com saco branco e símbolo internacional de resíduo infectante.
COMUM	Não apresentam risco biológico, químico ou radiológico, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	Papel toalha para secar as mãos, gesso, papéis, embalagens e SMS não contaminados.	Em lixeiras de cor cinza, com saco cinza, devidamente identificadas com lixo comum.
PERFUROCORTANTES	Resíduos que perfuram ou cortam.	Agulhas, seringas descartáveis, lâminas de bisturi, fios de sutura, lixa metálica, brocas, fios de aço, lâminas e lamínulas, lancetas, pipetas, tubos capilares, instrumentos de vidro e metálicos quebrados ou em desuso.	Em coletores rígidos próprios.
QUÍMICOS	Resíduos contendo substâncias químicas que podem representar risco à saúde pública ou meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	Cápsulas e sobras de amálgamas, resíduos de resina líquida ou pó, tubetes de anestésico, sobras de medicamentos, revelador, fixador, películas e chapas radiográficas.	Em recipientes próprios e Identificados.

Quadro 2 – Tipos resíduos odontológicos^{3,9}

3 Cuidados a serem adotados pela_(o) ASB na rotina do consultório

3.1 Cuidados ao chegar ao consultório e paramentação geral (vestir os EPI)

- ✓ Diariamente ao chegar fazer desinfecção dos sapatos em tapete desinfetante bactericida na porta de entrada;
- ✓ Remover anéis, colares, brincos e outros ornamentos. Higienizar as mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%, no banheiro;

- ✓ Máscara cirúrgica;
- ✓ Óculos de proteção ou protetor facial;
- ✓ Gorro em polipropileno 30 gramas, de tamanho adequado, acomodando todo o cabelo e orelhas no seu interior.
- ✓ Jaleco.

3.2 Paramentação de rotina para auxiliar procedimentos clínicos/cirúrgicos^{3,4,6,7}

- ✓ Remover anéis, colares, brincos e outros ornamentos. Higienizar as mãos e rosto com água e sabão no banheiro. Fazer a desinfecção do celular com papel toalha descartável embebido em álcool 70. Desinfetar bolsas que vão entrar na clínica com spray de álcool 70, as demais devem ser guardadas nos armários. Sempre que necessitar acessá-las, não se esqueça de lavar as mãos com água e sabão de forma correta;
- ✓ Colocar máscara tipo concha N95 ou PFF2 e protetor facial para atendimentos com grande aerossolização. Para aumentar a vida útil da máscara N95 ou PFF2 pode-se utilizar uma máscara cirúrgica sobreposta;
- ✓ Para atendimento clínico sem aerosol utilizar máscara cirúrgica (3 filtros), conforme nota técnica nº 08/2020 da ANVISA. Lembre-se vírus permanecem suspensos no aerosol, então para sua proteção não remova a máscara no ambiente da clínica^{3,4};
- ✓ Colocar óculos de proteção, com alça de elástico ou fechamento lateral;
- ✓ Vestir gorro em polipropileno 30 gramas, de tamanho adequado, acomodando todo o cabelo e orelhas no seu interior;
- ✓ Colocar o protetor facial (face shield);
- ✓ Vestir jaleco/avental em polipropileno 30 gramas com mangas longas, punhos com elástico e gola tipo colarinho. Comprimento 3/4, até metade da canela, fechamento traseiro com alças na altura dos ombros e na altura da cintura;
- ✓ Colocar o propé em polipropileno 30 gramas para entrar em ambiente clínico;
- ✓ No atendimento dentro da clínica utilizar luvas de procedimentos de látex ou vinílica, sempre que remover as luvas, deve fazer nova lavagem das mãos com água e sabonete líquido e secar com papel toalha descartável. Lembre-se que ao tocar em alguma parte na clínica com a luva, ela deve ser desinfetada com álcool gel 70 ou trocada imediatamente. Sobre luvas plásticas podem auxiliar em caso de necessidade;

- ✓ Para cirurgias deve fazer a degermação cirúrgica das mãos com degermante a base de clorexidina 2%, secagem com lenço de banho. No caso de cirurgias deve-se vestir pijama cirúrgico e sobre esse o jaleco/avental cirúrgico impermeável e usar luvas cirúrgicas estéreis;
- ✓ Ao final de auxiliar o procedimento, remover as luvas e higienização das mãos com água e sabonete líquido;
- ✓ Ao final de cada atendimento, para remover instrumental da mesa cirúrgica utilizar luvas de borracha cano longo, depositando-os dentro de tapware para o transporte até a central de esterilização;
- ✓ Caso haja contaminação por matéria orgânica da vestimenta, ela deve ser trocada imediatamente e dispensada no lixo hospitalar imediatamente;
- ✓ Ao final do expediente remover o propé, luvas (sem tocar no lado externo), avental impermeável descartável, jaleco, protetor facial, gorro descartável, óculos de proteção e máscara pela alça e dispensa-los no lixo hospitalar. Óculos de proteção devem ser dispensados dentro de recipiente com solução desinfetante. A máscara PFF2 caso tenha sujidade ou úmida deve ser descartada no lixo hospitalar, caso contrário, dispensá-la em local previamente desinfetado para reutilização (recipiente plástico com tampa). Lembre-se de não tocar no lado externo da máscara;
- ✓ Se houver necessidade de encaminhamento do paciente para outro serviço de saúde, sempre notificar previamente os cuidados com o paciente para o serviço que referenciado.

3.3 Desparamentação (retirar os EPI)

Procedimento que requer atenção e cuidado, pois é um momento crítico para se evitar potencial contaminação.

- ✓ Remoção das luvas e **higienize as mãos com água e sabonete líquido** (Figura 28);

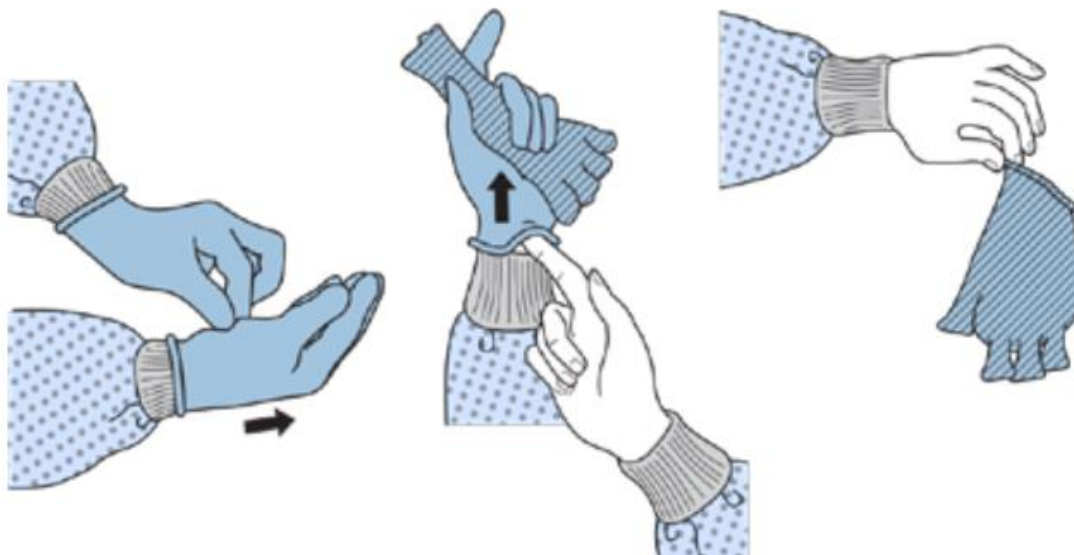


Figura 28 – Remoção das luvas

- ✓ Remova o jaleco/avental impermeável descartável puxando pela região dos ombros, trazendo para frente pelo lado avesso;
- ✓ Remova a proteção facial de trás para frente;
- ✓ Remova o gorro descartável em movimento único de trás para a frente;
- ✓ Remova os óculos de proteção;
- ✓ **Higienize as mãos com água e sabonete líquido;**
- ✓ Remova a máscara por último em movimento único de trás para a frente, pelas alças;
- ✓ **Higienize as mãos e o rosto com água e sabonete líquido ao final de todo o processo.**

3.4 Protocolos de paramentação para desinfecção de equipamentos odontológicos, óculos e protetor facial; lavagem de instrumentais

- ✓ Máscara cirúrgica;
- ✓ Óculos de proteção ou protetor facial;
- ✓ Gorro;
- ✓ Jaleco;
- ✓ Luva de borracha de cano longo;
- ✓ Botas impermeáveis de cano longo (limpeza do consultório).

EXERCÍCIO 1

1. Qual a importância de estar com o cartão de vacinação em dia?

EXERCÍCIO 2

1. A infecção cruzada é a transmissão de agentes infecciosos entre pacientes e equipe de trabalho, dentro de um ambiente clínico, podendo resultar do contato de pessoa a pessoa ou do contato com objetos contaminados. Descreva dois exemplos de risco de infecção cruzada no ambiente de trabalho de um ASB.

EXERCÍCIO 3

Imagine você começando o seu dia de trabalho em um consultório odontológico.

1. Quais medidas e/ou procedimentos você realizaria até o início do atendimento do primeiro paciente, lembrando-se das Medidas de Precauções Padrão e do Protocolo de Controle de Infecção Odontológica?

EXERCÍCIO 4

1. Descreva as etapas do processo de esterilização.

EXERCÍCIO 5

1. Por que as embalagens de papel grau cirúrgico não podem ser reutilizadas?

Fontes das Figuras

Figura 1

<https://www.infoescola.com/biologia/os-virus/>

Figura 2

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/bacterias.htm>

Figura 3

<https://www.todamateria.com.br/protozoarios/>

Figura 4

https://www.cientic.com/tema_fungo_img3.html

Figura 5

<http://clinicamedicahuwc.blogspot.com/2013/09/por-que-pecamos-na-higienizacao-das-maos.html>

Figura 6

Reis-Silva R, Limeira FI. Mapa Mental de Acidente Biológico, 2020. Elaborado para este *e-book*.

Figura 7

<https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7a-Manual-de-Boas-Pra%CC%81ticas-em-Biosseguranc%CC%A7a-para-Ambientes-Odontologicos.pdf>

Figura 8^{1,3,11-12}

Reis-Silva R. Protocolo de rotinas de desinfecção e limpeza. Elaborado para este *e-book*.

<https://www.canva.com/design/DAEbsI78KEw/Gd1h25xmR0MhuEcOZhfcDQ/edit?layoutQuery=Cartazes>.

<https://www.facebook.com/odontologiakussano/photos/a-moldagem-%C3%A9-um-recurso-muito-utilizado-na-odontologia-para-reproduzir-um-modelo/1370030746457395/>

Figura 9¹¹

Reis-Silva R. Protocolo para desinfecção de moldes em Odontologia. Elaborado para este *e-book*.

<https://www.canva.com/design/DAEbsI78KEw/Gd1h25xmR0MhuEcOZhfcDQ/edit?layoutQuery=Cartazes>

<https://www.ylller.com.br/sete-dicas-para-alcancar-uma-moldagem-perfeita-com-silicones-de-adicao/>

Figura 10¹¹

Reis-Silva R. Níveis de desinfecção e materiais de moldagem em Odontologia. Elaborado para este *e-book*.

<https://www.canva.com/design/DAEbsI78KEw/Gd1h25xmR0MhuEcOZhfcDQ/edit?layoutQuery=Cartazes>.

<https://www.facebook.com/odontologiakussano/photos/a-moldagem-%C3%A9-um-recurso-muito-utilizado-na-odontologia-para-reproduzir-um-modelo/1370030746457395/>

Figura 11

<http://abilityodontologia.com.br/diferenciais/central-de-materiais-estereis>

Figura 12

<https://www.google.com.br/search?source=univ&tbm=isch&q=cuba+plastica+de+imers%C3%A3o&sa=X&ved=2ahUKEwiso7aR2bfwAhU3npUCHW68DdEQjJkEegQIEhAB&biw=1360&bih=654>

Figura 13

<https://www.cristofoli.com/biosseguranca/4-erros-e-4-dicas-na-limpeza-de-instrumentos-odontologicos/>

Figura 14

<https://www.youtube.com/watch?v=2iL-WY0gQ40&app=desktop>

Figura 15

<https://www.usinainfo.com.br/blog/lupa-de-bancada-com-iluminacao/>

Figura 16

<https://ceasalonas.com.br/produto/lona-de-algodao-cru-em-bobina-2-08-largura/>

Figura 17

<https://www.nonwovenproductsupplier.com/pt/products/Non-Woven-Medical-Products-Company-SMS-Spunbond-Meltblown-Spunbond-Nonwoven-Fabric-China-Non-Woven-S.html>

Figura 18

<http://www.medsteril.com.br/produtos/linha-de-embalagens-para-esterilizacao/papel-crepado-medcrep/>

Figura 19

https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=papel+grau+cirurgico&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwjzv4vms_7sAhU2DrkGHWRvDK8QjJkEegQIERAB&biw=1360&bih=654

Figura 20

https://www.google.com/search?q=Caixa+Esteriliza%C3%A7%C3%A3o+Perfurada+Inox+&tbm=isch&ved=2ahUKEwjYkOz5s_7sAhVRL7kGHY3_AwMQ2-cCegQIABAA&oq=Caixa+Esteriliza%C3%A7%C3%A3o+Perfurada+Inox+&gs_lcp=CgNpbWcQA1D7Hlj7HmCqKGgAcAB4AIABswGIAbMBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=SuatX9jDMdHe5OUPjf-PGA&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 21

https://www.google.com/search?q=container+r%C3%ADgido+esteriliza%C3%A7%C3%A3o&tbm=isch&ved=2ahUKEwj4JrWtP7sAhWDG7kGHbWBBvUQ2-cCegQIABAA&oq=container&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABBDMgUIABCxAzIECAAQQzICCAAyAggAMgIADICCAAyAggAMgIADICCAA6BwgAELEDEEM6BAgAEB46BggAEAUQHjoGCAAQChAYUMiGDVjxpw1ggg4NaAJwAHgAgAGCAyG5gmSAQQ

[wLjExmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=DOetX-6qH4O35OUPtYOaqA8&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d](https://www.google.com/search?q=Mini+incubadora+e+ampola+do+teste+biol%C3%B3gico&tbm=isch&ved=2ahUKEwjRtOK8uP7sAhX2BbkGHQQ3Cb8Q2-cCegQIABAA&oq=Mini+incubadora+e+ampola+do+teste+biol%C3%B3gico&gs_lcp=CgNpbWcQA1DoJljoJmCFMWgAcAB4AIABuQGIAbkBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=COetX-6qH4O35OUPtYOaqA8&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d)

Figura 22

<https://www.medicaexpo.com/pt/prod/gnatus/product-72380-471432.html>

Figura 23

<https://esterilizacao.wordpress.com/>

Figura 24

<https://www.shopfisio.com.br/indicador-quimico-steamplus-classe-5-cristofoli-p1218457>

Figura 25

<https://esterilizacao.wordpress.com/>

Figura 26

https://www.google.com/search?q=Mini+incubadora+e+ampola+do+teste+biol%C3%B3gico&tbm=isch&ved=2ahUKEwjRtOK8uP7sAhX2BbkGHQQ3Cb8Q2-cCegQIABAA&oq=Mini+incubadora+e+ampola+do+teste+biol%C3%B3gico&gs_lcp=CgNpbWcQA1DoJljoJmCFMWgAcAB4AIABuQGIAbkBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=COetX9GQN_aL5OUPhO6k-As&bih=654&biw=1360&client=firefox-b-d

Figura 27

<http://www.splabor.com.br/blog/autoclaves/aprendendo-mais-autoclave-e-o-teste-de-esterilizacao/>

Figura 28

<https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7a-Manual-de-Boas-Pra%CC%81ticas-em-Biosseguranc%CC%A7a-para-Ambientes-Odontologicos.pdf>

Referências

1. Alvarez-Leite ME, Pereira CRS. Infecção cruzada em Odontologia. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas; 2007. 152 .p
2. Bird DL, Robinson DS. Fundamentos em Odontologia para TSB e ASB. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
3. Ministério da Saúde (BR). Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006 [acesso em 2020 25 jul]. Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_odonto.pdf
4. Ministério da Saúde (BR). Resolução N° 2605, de 11 de agosto de 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

5. Borges LC. Odontologia segura: biossegurança e segurança do paciente. [Internet]. Associação Brasileira de Odontologia; [acesso em 2020 jan 23]. Disponível em: <https://www.abo.org.br/uploads/files/2018/06/manual-de-biosseguranca-revisado.pdf>
6. Conselho Federal de Odontologia. Manual de boas práticas em Biossegurança para ambientes odontológicos. [Internet]. Brasília: Conselho Federal de Odontologia; 2020. [acesso em 2020 jul 25]. Disponível em: <http://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7a-Manual-de-Boas-Pra%CC%81ticas-em-Biosseguranc%CC%A7a-para-Ambientes-Odontologicos.pdf>
7. Conselho Regional de Odontologia de Santa Catarina. Manual de biossegurança em odontologia. [Internet]. Santa Catarina: Conselho Regional de Odontologia de Santa Catarina; 2009. [acesso em 2020 jun 19]. Disponível em: http://www.crosc.org.br/wp-content/uploads/2012/02/manual_biosseguranca.pdf.
8. Saes Lobas CF. TSB e ASB – Técnico Em Saúde Bucal e Auxiliar Em Saúde Bucal – Odontologia de Qualidade. 2. ed. Santos: São Paulo; 2006.
9. Souza LN. Normas básicas para atendimento na Faculdade de Odontologia da UFMG. [Internet]. Belo Horizonte: FOUFMG; 2018. [acesso em 2020 jun 19]. Disponível em: <https://www.odonto.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/03/Normas-B%C3%A1sicas-CI%C3%ADnica-FOUFMG.pdf>.
10. Tortora GJ, Funke BR, Case CL. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
11. Conselho Federal de Odontologia. Biossegurança e desinfecção de materiais de moldagem e moldes para profissionais de prótese dentária (Cirurgiões Dentistas e TPD), 2020. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Manual-Desinfeccao-1.pdf>. Acesso em 14 abr. 2021
12. Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais. Orientações da Comissão de Biossegurança do CROMG às equipes odontológicas. [Internet]. Belo Horizonte: Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais; 2020. [acesso em 2021 abr 16]. Disponível em: http://cromg.org.br/wp-content/uploads/2020/03/CROMG_COVID-19.pdf.

Radiologia e Radioproteção

Bruno Luís Carvalho Vieira

Glaysom Pereira Vitor

Andréa Clemente Palmier

As radiografias odontológicas são componentes necessários do exame dentário completo, bem como parte do prontuário odontológico permanente do paciente¹. Este capítulo faz uma breve revisão de conceitos básicos de radiologia e a técnica de revelação que faz parte do rol de procedimentos executados pelo ASB. As fontes das Figuras encontram-se ao final deste capítulo.

1 Imagens que mudaram o mundo: as primeiras radiografias

Em 1896, uma imagem fantasmagórica de uma mão usando um anel de casamento chocou e fascinou o público (Figura 1). Essa “foto” foi a primeira radiografia do mundo e, desde então, o método mudou o mundo da medicina.²

Um ano antes, o físico Wilhelm Roentgen fez essa primeira radiografia, da mão de sua esposa. Alguns dias depois, a descoberta já estava nas capas de jornais, chocando o mundo. Para tirar essa radiografia Roentgen usou o material que tinha em casa e em seu laboratório (incluindo a esposa), já que seu laboratório ficava acima do apartamento no qual ele vivia.²

Naquela época, então, a mais nova mania se tornou tirar um “retrato” de seu próprio esqueleto. Todo mundo passou a ter curiosidade em relação ao seu interior, mas as primeiras descobertas em relação aos raios-X foram publicadas não em revistas especializadas em medicina, mas em revistas sobre fotografia. No final do século 19 nos EUA era moda que mulheres recém-casadas fizessem uma radiografia de sua mão com a aliança para mandar para a família como atestado de que eram definitivamente comprometidas. O que é mais assustador é que as pessoas se expunham a altíssimas doses de radiação ionizada constantemente, pensando que era totalmente seguro, sem conhecimento que poderia ser extremamente danoso para a saúde.²



Figura 1 – A primeira radiografia do mundo

2 Contextualização

Um dos meios bastante utilizados em odontologia para diagnóstico é radiografia. São usadas como complementares ao exame clínico, quer dizer que junto com o exame pode fornecer as informações necessárias para o tratamento. Mas como tem uma imagem bidimensional, em tons de cinza, não possibilita a visualização de todas as estruturas e todas as modificações que podem acontecer na estrutura dental e periápice.

QUAL O PAPEL DA (O) ASB?

A (o) Auxiliar em Saúde Bucal é responsável por processar e montar radiografias, operar com segurança e manter o equipamento radiográfico em condições adequadas de trabalho e biossegurança.

A radiografia odontológica permite que o dentista possa ver as condições que não são visíveis na cavidade bucal e identificar muitas condições que, caso contrário, poderiam permanecer indetectáveis. Muitas doenças e condições dentárias não apresentam sinais ou sintomas clínicos e são tipicamente descobertos somente através do uso da radiografia odontológica.

Vamos apresentar esse capítulo com perguntas para estimular a curiosidade e responder as principais dúvidas sobre a radiologia e a radioproteção.

3 O que é radiografia?

Radiografias são imagens visíveis em uma película radiográfica (filme), que são obtidas por meio da exposição dessa película a uma fonte de radiação eletromagnética. A Figura 2 mostra uma radiografia periapical inferior e a Figura 3 uma radiografia periapical superior.^{2,3,4}



Figura 2 – Radiografia periapical inferior



Figura 3 – Radiografia periapical superior

4 Qual a importância das radiografias?

Radiografias são exames complementares para o diagnóstico de cárie, doença periodontal, lesões em Endodontia, na Ortodontia etc. Para a preservação e avaliação do progresso no tratamento e como documento.^{2,3,4}

5 Quais as propriedades dos raios x?

- São invisíveis;
- Não podem ser sentidos;
- Propagam-se em linha reta com a velocidade da luz;
- Não são refletidos;

- Podem ser absorvidos, espalhados e ultrapassar a matéria;
- Impressionam chapas fotográficas^{2,3,4}.

6 Como ocorre a transmissão dos raios x para o filme?

Estruturas físicas densas (compactas) – como o esmalte, a dentina, e o osso cortical, mais compacto que o medular – possuem maior poder de absorção de raios X. Quando as imagens dessas áreas são geradas são chamadas radiopacas: imagens de estruturas com maior poder de absorção dos raios X aparecem mais claras na radiografia.

Por outro lado, as estruturas menos densas como o osso trabecular, a polpa e o espaço o ligamento periodontal deixam o raio x passar e formam áreas radiolúcidas: imagens de estruturas que pouco absorvem raios X, que são áreas mais escuras na radiografia.

O filme radiográfico funciona como um receptor para os raios X que atravessam as estruturas, formando nele a imagem radiográfica (Figura 4)^{2,3,4}.

Glossário

Diagnóstico - exame de uma doença ou de um quadro clínico, para chegar a uma conclusão.

Periápice – como um complexo de tecidos que circunda a porção apical da raiz de um dente: cimento, ligamento periodontal e osso alveolar.

Proservação – Acompanhamento clínico e periódico do paciente ao longo do tempo.

Latência - intervalo entre o começo de um estímulo e o início de uma reação associada a este estímulo.

Colimação - Processo capaz de tornar o mais paralelo possível a passagem de feixes eletromagnéticos com o raio x.

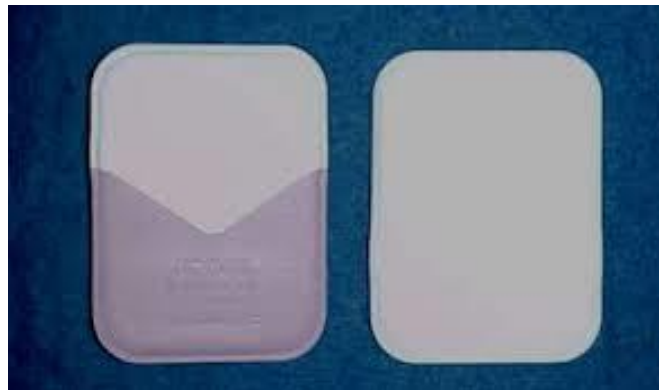


Figura 4- Proteção do filme radiográfico frente e verso

A proteção do filme radiográfico é constituída papel preto (opaco a luz), lâmina de chumbo, envelope (para proteger da luz e umidade) (Figura 5)^{2,3,4}.

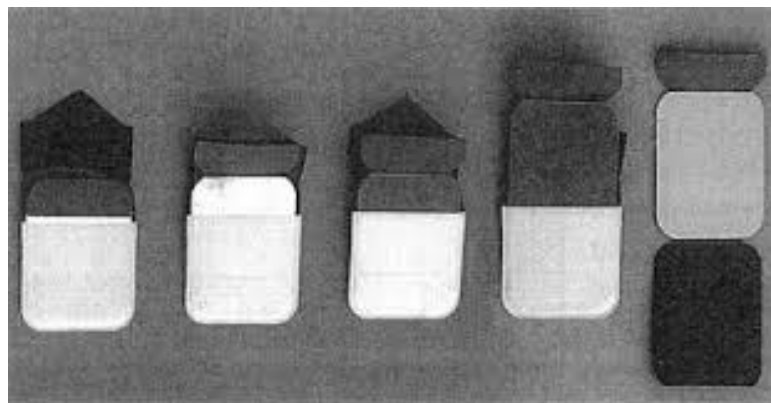


Figura 5 – Partes da proteção do filme radiográfico

Quanto à aos locais de utilização dos filmes podem ser intra bucais, extra bucais, dosimétricos. Com relação ao tamanho podem ser infantis, periapicais e oclusais Figura 6^{2,3,4}.

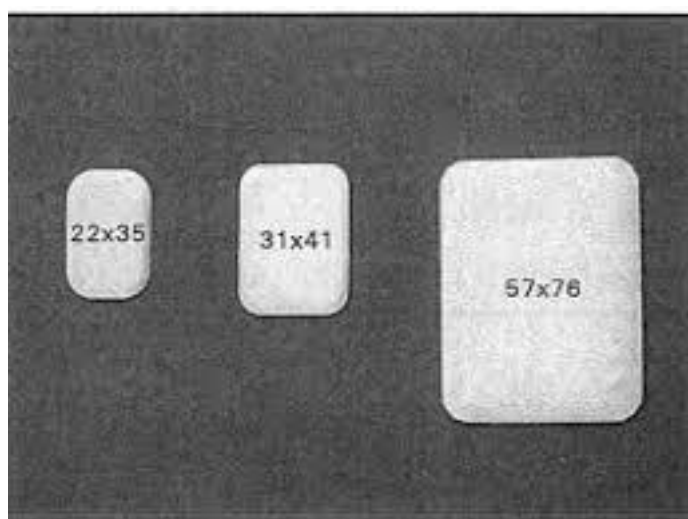


Figura 6 – Tamanho dos filmes odontológicos: infantil, adulto e oclusal

O lado de exposição do filme (parte lisa, sem a película de chumbo) deve estar voltado para o feixe de raios X. O picote, parte em alto relevo, existente no filme sempre voltado para a porção oclusal/incisal dos dentes a serem radiografados. Posicionadores para o filme radiográfico podem ser vistos na Figura 7¹¹.



Figura 7 – Posicionadores odontológicos intra bucais

7 Quais são as técnicas usadas para realizar radiografias?

São utilizadas a periapicais para identificar bem a região do periápice, raiz e osso ao redor do dente; a interproximal ou “*bite-wing*” para verificar com detalhes a região da coroa dental e espaço interdental; e a oclusal para ver numa posição anteroposterior podendo verificar assoalho bucal ou palato e posicionamento de estruturas nessa região. A seguir são mostradas radiografias oclusais, superiores e inferiores, radiografias interproximais e periapicais da boca inteira (Figura 8 e 9).^{2,3,4}

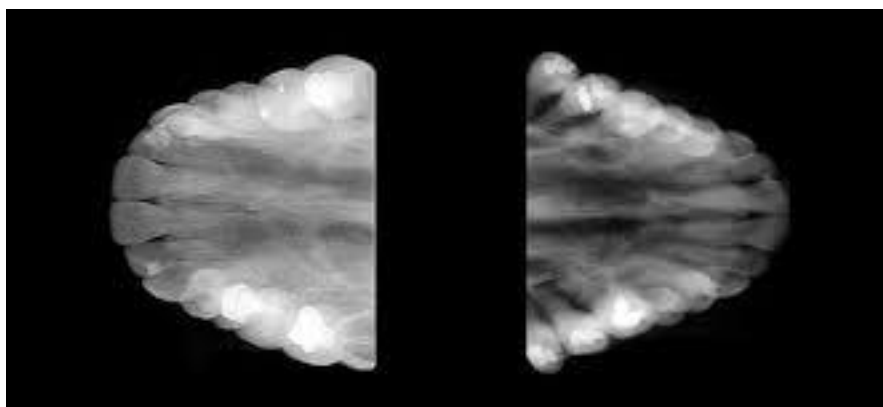


Figura 8 – Radiografias oclusais superior (à esquerda) e inferior (à direita)



Figura 9 – Radiografias interproximais (fileira de cima) e periapicais (demais fileiras)

8 Como os filmes são revelados?

Para revelação das radiografias é usada a câmara escura que é o local apropriado para o processamento dos filmes radiográficos. Podem ser portáteis ou não. As portáteis são as mais conhecidas e utilizadas em consultórios odontológicos. São práticas e de baixo custo. Proporcionam condições físicas para a obtenção de uma imagem adequada (Figura 10).^{2,3,4}



Figura 10 – Câmara escura

As soluções de processamento utilizadas são o revelador, fixador, que podem vir em líquido concentrado ou pó para serem diluídos em água destilada (Figura 11). O método de processamento consiste em: revelação, lavagem intermediária, fixação, lavagem final, secagem, montagem. O Processamento manual é inspeccional e usa como parâmetros temperatura e tempo (Tabela 1).



Figura 11 – Recipientes no interior da câmara escura

Para segurar e levar os filmes radiográficos nas soluções são usados grampos ou, no caso de locais maiores como salas próprias para revelação, colgaduras (Figura 12)¹¹



Figura 12 – Colgaduras

TABELA DE TEMPOS DE PROCESSAMENTO

As recomendações abaixo são para o processamento manual dos filmes radiográficos intra-buciais em câmaras escuras convencional ou portátil. Tempos válidos para soluções novas, trocadas nas frequências determinadas anteriormente.

SEQUÊNCIA/ SOLUÇÕES/ RECIPIENTES	TEMPERATURA	SOLUÇÕES E TEMPOS PARA PROCESSAMENTO MANUAL	
		SILLIB, HEXAHOENTEX	KODAK / AGFA DENTUS
Revelação 1º (Revelador) Vidro ou Aço Inox	16°C	4 a 5 min	6 a 8 min
	20°C	2 a 3 min	3 a 5 min
	25°C	1 a 2 min	2 a 3 min
	30°C	0,5 a 1 min	1 a 2 min
Enxague 2º (água limpa) Plástico ou Vidro	20°C	0,5 min	0,5 min
Fixagem 3º (Fixador) Vidro ou Aço Inox	20°C	5 a 8 min	3 a 5 min
	25°C	3 a 5 min	2 a 3 min
Banho Final 4º (água limpa) Plástico ou Vidro	20°C	10 min	10 min
	25°C	5 min	5 min

Importante: está proibida a inspeção visual do filme durante o processamento radiográfico.

Tabela 1 – Relação tempo/temperatura para revelação das radiografias odontológicas
 Fonte: <http://odontologiareview.blogspot.com/2013/10/anatomia-radiografica-radiologia.html>

O descarte de resíduos químicos deve ser feito em local apropriado, como mostrado a seguir:

Revelador e Fixador Radiológico

- Devem ser submetidos a tratamento específico, sendo vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros.
- Não é permitido seu descarte na rede de esgoto (pia e vaso sanitário).
- Quando estiver impróprio para o uso, deve ser acondicionado em recipiente resistente, rígido, com tampa rosqueada e vedante.
- OBS: pode ser a embalagem original ou similar.
- É imprescindível que a embalagem tenha a identificação de resíduo químico e o produto (revelador ou fixador odontológico)
- Alternativamente, o revelador radiológico poderá ser neutralizado com vinagre para alcançar o pH entre 7 e 9, sendo posteriormente lançado na rede coletora de esgoto
- É necessário o uso de tiras medidoras de pH
- Fórmula usada para neutralização:
 - Para um litro de revelador, adicionar:
 - 10 litros de água
 - 100 ml de vinagre comum

Películas de chumbo

- Devem ser acondicionados em recipientes plásticos, resistentes, rígidos e com tampa rosqueável e vedante, sem água.
- O recipiente deve ter a identificação de resíduo químico e o seu conteúdo, neste caso película de chumbo.
- Encaminhado para a reciclagem.

Com relação às gestantes no primeiro trimestre as tomadas radiográficas devem ser evitadas e, se necessárias, adotando todas de proteção elas podem ser realizadas ^{3,4}

9 Como devem ser secadas, cartonadas e armazenadas as radiografias?

A secagem da radiografia pode ser feita em incubadora de ar quente ou, na sua falta, fixada na colgadura deixando-a secar ao ar livre. Não existe um tempo de secagem pré-estabelecido, deve-se, portanto, tomar cuidado com a temperatura de modo que não seja elevada em excesso para não a danificar.

As radiografias devem ser cartonadas, posicionadas em cartelas plásticas ou de papel para melhor visualização, identificadas com data, nome do paciente e localização. Para posicionar os exames radiográficos na cartela na forma correta de visualizar o ideal é que o picote esteja voltado para o observador; se forem dentes superiores, coroas voltadas para baixo e raízes para cima, e se forem inferiores, coroas voltadas para cima e raízes para baixo; lado direito ou esquerdo de forma “espelhada” com o observador, sendo que para posicionamento dos arcos, estabeleça uma linha horizontal na metade da cartela, para separação do arco superior e inferior, e para o posicionamento dos hemi-arcos estabeleça uma linha vertical na metade da cartela para representar a linha média do paciente, separando lados direito e esquerdo (Figura 13).

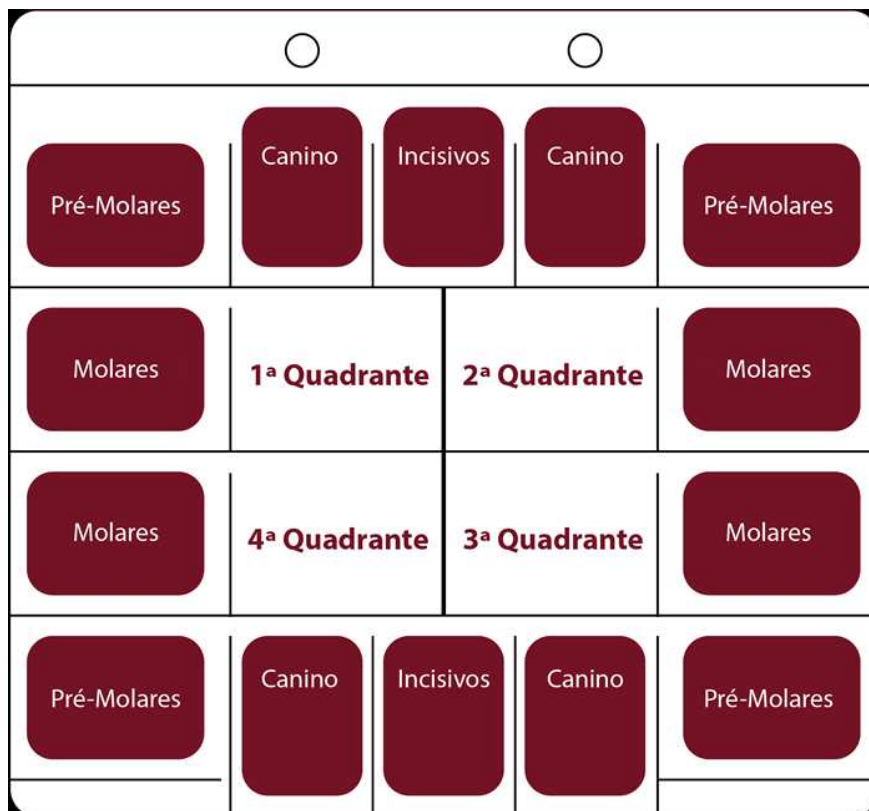


Figura 13 – Cartela para organização de filmes perapicais¹²

As radiografias devem ser armazenadas de forma que estejam protegidas contra a luz, o calor, a umidade, os agentes químicos e a radiação secundária.^{2,3,4}

10 E os efeitos biológicos da radiação?

Os efeitos biológicos causados pela radiação são determinados por diversos fatores:

- h) Energia e quantidade de radiação absorvida;
- i) Tempo de exposição à radiação;
- j) Área do corpo exposta ou tipo de tecido irradiado;
- k) Fatores genéticos.

Podem ser divididos em efeitos de BAIXAS DOSES de radiação e efeitos de ALTAS DOSES de radiação

- Período de latência: Tempo entre a exposição à radiação e a evidência clínica de seus efeitos indesejados
- Quando os tecidos absorvem altas doses de radiação os efeitos indesejáveis são vistos após um curto período de tempo
 - ✓ período de latência – semana ou meses
- Quando os tecidos absorvem baixas doses de radiação os efeitos indesejáveis são vistos após um longo período de tempo
 - ✓ período de latência – anos ou décadas

A colimação do aparelho, os aventais de chumbo e o uso de posicionadores são fatores de proteção. Assim como as medidas abaixo^{2,3,4,5,6,7}:

- Manter-se atrás de barreiras de proteção (biombos com 1mm de chumbo ou 2mm de aço), e jamais segurar o filme ou o cabeçote ou ficar no caminho do feixe primário de raios X;
- Caso uma criança ou alguma pessoa com problemas motores necessite de ajuda para segurar o filme, deve-se pedir a ajuda de um membro da família que esteja acompanhando o paciente. Esses familiares devem ser cobertos com aventais de chumbo e luvas. Manter-se o mais longe possível da fonte de raios X;
- Desenho do consultório:
 - ✓ Paredes com 8 cm de concreto ou 12 de alvenaria.
- Educação profissional:
 - ✓ Atualizar-se com relação a novas técnicas, equipamentos e medidas de segurança.
 - ✓ Radiografias durante a gravidez.

11 E as radiografias digitais?

As radiografias digitais são uma revolução na odontologia porque eliminam a etapa de revelação, mas não substituem correto posicionamento e intensidade da radiação usada. São usados receptores digitais, como os filmes, e são processados por programa de computador e a imagem pode ser trabalhada. O filme pode ser reutilizado. Facilitam muito o trabalho, os receptores digitais na Figura 12.^{2,3,4}



Figura 14 – Receptor digital para raio x odontológico.



Figura 15 – Receptor digital e sensor para raio x odontológico

EXERCÍCIO 1

1. Conceituar Radiografia.
2. Qual importância da radiografia? Dê exemplos.
3. Quais são as responsabilidades da ASB em relação às radiografias?

Fontes das Figuras

Figura 1

<https://hypescience.com/27195-primeiros-raios-x/>

Figura 2

https://www.google.com/search?q=radiografia+periapical+de+molares+inferiores&tbm=isch&ved=2ahUKEwiU46X71_bqAhXLMrkGHU-vDREQ2-cCegQIABAA&oq=Radiografia+periapical+inferior&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgYIABAI EB4yBggAEAgQHjIGCAAQCBAeMgQIABeMgQIABeMgYIABAIEB4yBggAEAgQHjIGCAAQCBAeMgYIABAIEB4yBggAEAgQHICgoQZY0KEGYPFDBmgAcAB4AIABbIgb bJIBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=kqIjX5TSJMvl5 OUPz962iAE&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=zshvWdZGRKgyfM

Figura 3

https://www.google.com/search?q=radiografia+periapical&tbm=isch&ved=2ahUKEwil-qs2vbqAhUCBdQKHa8TB60Q2-cCegQIABAA&oq=ra&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgQIABBDMgQIABBDMgQIABBDMgQIABBDMgQIABBDMgUIABCxAzIECAAQQzIECAAQQzIFCAAQsQNO2UEWOv3BGDPxwVoAHAAeACAAXGIAd4BkgEDMC4ymAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=E6UjX-WIJoKK0Aavp5zoCg&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=pMHKdU5PyS7o1M

Figura 4

https://www.google.com/search?q=filme+radiografico+odontologico&tbm=isch&ved=2ahUKewib0d_Y2vbqAhXrH7kGHevFCEEQ2-cCegQIABAA&oq=filme+rad&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgQIABBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAOgUIABCxAzoICAAQsQMqgwFQztsfWMPPrH2CQmiBoAHAAeACAAXGIAbIHkgEDMS44mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=b6UjX9vdG-u_5OUP64ujiAQ&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=JiRK77ocin1dqM

Figura 5

https://www.google.com/search?q=filme+radiografico+odontologico&tbm=isch&ved=2ahUKewib0d_Y2vbqAhXrH7kGHevFCEEQ2-cCegQIABAA&oq=filme+rad&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgQIABBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAOgUIABCxAzoICAAQsQMqgwFQztsfWMPPrH2CQmiBoAHAAeACAAXGIAbIHkgEDMS44mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=b6UjX9vdG-u_5OUP64ujiAQ&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=PxSkxJ9_EssXZM

Figura 6

https://www.google.com/search?q=filme+radiografico+odontologico&tbm=isch&ved=2ahUKewib0d_Y2vbqAhXrH7kGHevFCEEQ2-cCegQIABAA&oq=filme+rad&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgQIABBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAOgUIABCxAzoICAAQsQMqgwFQztsfWMPPrH2CQmiBoAHAAeACAAXGIAbIHkgEDMS44mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=b6UjX9vdG-u_5OUP64ujiAQ&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=PxSkxJ9_EssXZM&imgdii=Mvo11BQDOKkqhM

Figura 7

Morita MC *et al.* Instrumentais odontológicos essenciais para a graduação em Odontologia
Revista da ABENO • 16 (supl. 1):3-35, 2016.

Figura 8

https://www.google.com/search?q=radiografia+oclusal&tbm=isch&ved=2ahUKEwiCpdjU3PbqAhUjJrkGHYGiAhMQ2-cCegQIABAA&oq=radiografia&gs_lcp=CgNpbWcQARgEMgcIABCxAxBDMgUIABCxAzIECAAQzICCAAyBAgAEEMyBAgAEEMyAggAMgIIADICCAAyAggAUIqGMViftDFg28cxaAJwAHgAgAGTAYgBhguSAQM0LjmYAQCgAQGqAQtn3Mtd216LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=f6cjX8LpMaPM5OUPgcWKmAE&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=7QF6XmJ__pwKvM

Figura 9

https://www.google.com.br/search?q=radiografias+interproximais+e+periapicais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjUnIWr4PbqAhXcBLkGHUf2Ag0Q2-cCegQIABAA&oq=radiografias+interproximais+e+periapicais&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQHjoECAAQGFDt9gpY-o4LYJ2ZC2gAcAB4AIABdYgB2AuSAQQwLjE0mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=WqsjX9SHDdyJ5OUPx-yLaA&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgrc=647tWd1bm3hB9M

Figura 10

https://www.google.com.br/search?q=camara+escura+para+revela%C3%A7%C3%A3o+odontologica&tbm=isch&ved=2ahUKEwjK4IGu4vbqAhUpMLkGHVSqC_EQ2-cCegQIABAA&oq=camara+escura+para+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABAEmgQIABAYMgQIABAYOgUIABCxAzoICAAQsQMQgwE6AggAOgQIABBDOgcIABCxAxBDOgYIABAIEB5QxWlY34cBYJ6vAWgAcAB4AIABfIgBuBCSAQQxLjE4mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=ea0jX4rAE6ng5OUP1NSuiA8&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgsrc=COkdCLsgsg4dzM

Figura 11

https://www.google.com.br/search?q=camera+escura+radiografias&tbm=isch&ved=2ahUKEwj848jX4_bqAhXDJrkGHXSIB8gQ2-cCegQIABAA&oq=camera+escura+radiografias&gs_lcp=CgNpbWcQA1DohwRYqZEEYILHBGgAcAB4AIABiQGIACgTkgEEMC4yM5gBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=3K4jX_yFN8PN5OUP9MqewAw&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgsrc=XR1ZGz9Y88XJmM

Figura 12

Morita MC *et al.* Instrumentais odontológicos essenciais para a graduação em Odontologia Revista da ABENO • 16 (supl. 1):3-35, 2016.

Figura 13¹²

https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/2620/1/Unidade_01_radiologia_odontologica.pdf

Figura 14

https://www.google.com.br/search?q=Receptor+digital+para+raio+x+odontol%C3%B3gico&tbm=isch&ved=2ahUKEwikoNP74_bqAhXVAbkGHdgeAGIQ2-cCegQIABAA&oq=Receptor+digital+para+raio+x+odontol%C3%B3gico&gs_lcp=CgNpbWcQDFCu1hhYrtYYYLfuGGgAcAB4AIABc4gBc5IBAzAuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=KK8jX6TsItWD5OUP2L2AkAY&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgsrc=TBkhPunSxRxA6M

Figura 15

https://www.google.com.br/search?q=rx+odontologico+digital&tbm=isch&ved=2ahUKEwiFyN2r5_bqAhWmCLkGHVMyD4wQ2-cCegQIABAA&oq=rx+odonto&gs_lcp=CgNpbWcQARgCMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgYIABAFEB4yBggAEAUQHjIGCAAQBRAeMgYIABAFEB46BQgAELEDOgQIABBDOgcIABCxAxBDOuEAVi0mgFg3uwBaABwAHgAgAGDAYgBjgiSAQMwLjmYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=srIjX4WnK6aR5OUP0-S84Ag&bih=622&biw=989&hl=pt-BR#imgsrc=-SE6Cvb8BUExIM

Referências

1. Freitas AD, Rosa JE. Radiologia odontológica. 2002.
2. Nogueira A. Imagens que mudaram o mundo: os primeiros raios-X. Hypescience. [Internet]. 2010 [acesso em 2019 dez 20]. Disponível em: <https://hypescience.com/27195-primeiros-raios-x/>

3. Whaites E. Princípios de radiologia odontológica. Elsevier Health Sciences; 2011.
4. Kolodziejwski WT, Hoffelder A, Weiss A, Milani CL, Olkoski LE, Bonai N, Wesoloski CI. Princípios do funcionamento do raio X no âmbito odontológico. Ação Odonto. [Internet]. 2017 [acesso em 2020 mar 12]. (2). Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acaodonto/article/view/16018>
5. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.
6. Ribeiro EC, Oliveira DH, Filho LF, Costa CH, Almeida MS. Avaliação da adequação de aparelhos de raios-x intraorais à portaria 453/1998 da secretaria de vigilância sanitária. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 2016;20(4):313-318.
7. Melo MD, Melo SL. Condições de radioproteção dos consultórios odontológicos. Ciência & Saúde Coletiva. 2008;13:2163-2170.
8. Diniz, DN et al. Avaliação do conhecimento sobre biossegurança em radiologia pelos alunos do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba. Arq Ciênc Saúde. 2009;16(4):166-169.
9. Costa AO, Silva LP, Saliba O, Garbin AJ, Moimaz SA. A participação do auxiliar em saúde bucal na equipe de saúde e o ambiente odontológico. Revista de Odontologia da UNESP. 2012:371-376.
10. Ministério da Saúde. Lei n. ° 11.889, de 24 de dezembro de 2008: Regulamenta o exercício das profissões de técnico em saúde bucal (TSB) e de auxiliar em saúde bucal (ASB). Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
11. Morita MC, Claudio JA, Elisa ET, Alessandra NP, Armando H, Luiz CMM, *et al.* Instrumentais odontológicos essenciais para a graduação em Odontologia. Revista da ABENO. 2016;16(1):3-35.
12. Universidade Federal do Maranhão; Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. Radiologia odontológica: princípios de interpretação [Internet]. São Luís: UMA-SUS; 2014. p. 14. [acesso em 14 abr. 2021]. Disponível em: https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/2620/1/Unidade_01_radiologia_odontologica.pdf

Noções de Primeiros Socorros

*Glaysom Pereira Vitor
Rosa Núbia Vieira de Moura*

O evento emergencial consiste em uma ocorrência de agravo à saúde, com risco iminente de vida ou que cause intenso sofrimento ao paciente. É um estado imprevisto e requer uma ação imediata para a preservação da vida. Pode acontecer com qualquer pessoa a qualquer momento em um consultório odontológico, não apenas durante o tratamento, mas também na sala de espera e após o atendimento^{1,2}.

Para um correto atendimento, o profissional e sua equipe devem estar preparados, com conhecimento acerca de manobras do Suporte Básico de Vida (SBV), além de um adequado preparo psicológico, posto que esses eventos representam uma fonte de tensão, devendo ser enfrentados com cautela para que não se aumente a morbidade e letalidade^{1,2}.

As principais síndromes emergenciais que podem ocorrer no consultório odontológico, estão descritas a seguir:

a) Síncope ou desmaio

Trata-se de perda temporária e momentânea da consciência, devido a uma diminuição da oxigenação cerebral, consequência da redução do fluxo sanguíneo para o cérebro¹.

Sinais e sintomas: palidez, hipotensão, taquicardia, escurecimento da visão, zumbido, sonolência e sensação de vazio gástrico^{3,4}.

O quadro é causado por uma resposta autonômica exagerada ou anormal a vários estímulos emocionais, como ansiedade excessiva, ou não emocionais, como fome, exaustão, ambiente quente e outros.

O QUE FAZER: interromper o tratamento, avaliar o grau de consciência do paciente, colocá-lo em posição supina com os membros inferiores levemente elevados em relação à cabeça (10 a 15 graus). Deve-se estender a cabeça para trás, propiciando a passagem de ar, e aguardar de 2 a 3 minutos à recuperação do paciente. Caso isso não ocorra deve-se administrar oxigênio (3 a 4 litros/minuto) e monitorar a respiração, pulso e pressão arterial até a chegada do auxílio médico de urgência previamente solicitado.

Emergência X urgência

Emergência é definida como uma situação ou condição clínica em que existe o risco de vida para o paciente. Urgência a situação clínica que representa dor de intensidade entre forte e moderada que o paciente não consegue suportar e, necessitando de atendimento imediato¹.

b) Crise hipertensiva

Sinais vitais

São sinais clínicos da função orgânica básica, refletem a homeostasia do organismo. São quatro principais: pulso, temperatura, frequência respiratória e pressão arterial³.

Temperatura: é medido pelo termômetro, aparelho deve ficar no paciente por cerca de cinco a dez minutos. Normal: deve estar entre 36°C a 37°C.

Pulso e respiração: média normal do pulso:

- Homem: 60 a 70 bpm;
- Mulher: 65 a 85 bpm;

Valores normais da respiração:

- Homens: 16 a 18 mpm
- Mulher: 18 a 20 mpm;
- Criança: 20 a 25 mpm;

Pressão arterial: é a medida da força do sangue contra as paredes das artérias. É medida em milímetros de mercúrio (mmHg). O primeiro número, de maior valor, corresponde à pressão sistólica, enquanto o segundo, de menor valor, corresponde à pressão diastólica. Em termos gerais, o valor de 120/80 mmHg é o valor considerado ideal para um adulto.

Caracterizada pela elevação da pressão arterial sistólica e/ou diastólica, dependente de uma predisposição genética ou fatores de risco, tais como obesidade, sedentarismo, ingestão excessiva de sal, álcool, tabagismo, estresse, doença renal, entre outros¹.

Uma anamnese bem-feita ajuda a conhecer o paciente e prevenir possíveis crises. No entanto, mesmo em pacientes compensados, o profissional deve tomar medidas para minimizar o estresse, como controlar a dor, fazer atendimentos em sessões curtas, conversar com o paciente durante o atendimento, se necessário, indicar uso de ansiolíticos. Quando necessário uso de anestesia, dar preferência às soluções que contenham felipressina como vasoconstrictor².

Sinais e Sintomas: elevação da pressão arterial, cefaleia, epistaxe, hemorragia gengival após manipulação, tontura, mal-estar, confusão mental e distúrbios visuais,

O QUE FAZER: interromper o atendimento imediatamente, colocar o paciente em posição confortável (cadeira odontológica semireclinada), monitorar seus sinais vitais e tranquilizá-lo, além de administrar captopril (25 a 50mg), por via sublingual. Cessada a crise o paciente deve ser encaminhado o mais rápido possível para avaliação médica^{1,2,3}.

c) Angina pectoris

Definida como uma dor torácica retroesternal transitória, ocasionada pela diminuição regional do fluxo sanguíneo coronário quando o trabalho cardíaco e demanda de oxigênio excedem a capacidade do sistema arterial coronariano de fornecer sangue oxigenado^{2,4}.

Sinais e sintomas: dor ou desconforto no peito, sendo descrito como um “esmagamento ou queimadura”, acompanhado de sudorese aumentada, palidez e agitação. A

dor pode irradiar para outras áreas adjacentes como ombro esquerdo, mão (atingindo principalmente os dedos mínimos e anular), costas, pescoço e mandíbula e dentes.

Causa: exercícios físicos exagerados, ansiedade ou estresse, histórico de doença cardíaca.

O QUE FAZER: interromper imediatamente o atendimento, colocar o paciente em posição confortável e administrar oxigênio. Em seguida administra-se cinco miligramas (5 mg) de dinitrato de isossorbida (Isordil®) via sublingual, efeito inicia dentro de um minuto, gerando uma vasodilatação que leva ao aumento do fluxo sanguíneo.

Caso os sintomas não cedam, administra-se uma segunda dose. Controlada a crise, cerca de 2 a 3 minutos, o paciente deve ser encaminhado para avaliação médica. Havendo persistência dos sintomas, pode tratar-se de um quadro mais grave, o infarto do miocárdio, devendo ser solicitado serviço médico de urgência⁴.

Serviço médico de Urgência - SAMU

Serviço brasileiro de atendimento às urgências pré-hospitalares, utilizado em casos de urgência e emergência.

d) Infarto do miocárdio

O infarto é a degeneração do músculo cardíaco devido a uma diminuição acentuada e repentina do fluxo sanguíneo coronariano para um segmento do miocárdio. Este se torna isquêmico devido a uma insuficiência de sangue e conseqüentemente de oxigênio, resultando em morte celular e necrose do músculo cardíaco^{2,4}.

Causa: na maioria dos casos, deve-se a placas ateromatosas que obstruem parcial ou totalmente um dos ramos da artéria coronária.

Sinais e sintomas: clinicamente, apresenta-se como uma dor severa retroesternal semelhante à angina pectoris, porém de maior intensidade, podendo se refletir para outras áreas (nuca, braço esquerdo e mandíbula), seguida de náuseas, palidez, perda de consciência, palpitação, sudorese e cianose das mucosas (decorrente da redução do fluxo sanguíneo).

O QUE FAZER: interromper o tratamento, ligar para SAMU e colocar o paciente em posição confortável, afrouxar suas roupas e mantê-lo calmo. Enquanto aguarda o serviço médico de urgência, deve monitorar os sinais vitais do paciente (respiração, pulso, pressão arterial); administrar 5 mg de dinitrato de isossorbida (isordil®) sublingual para que haja uma vasodilatação. A fim de diminuir a ansiedade do paciente, tendo em vista que esta aumenta a

atividade do sistema autônomo, e conseqüentemente a demanda de oxigênio, pode-se administrar midazolam (5 mg)^{2,4}.

e) Hipoglicemia

Caracterizada por níveis plasmáticos de glicose iguais ou inferiores a 40 miligramas por decilitro de sangue. Representa uma ameaça à vida, podendo ocorrer em indivíduos diabéticos e não-diabéticos¹.

Causas: pode estar associada a um aumento na metabolização de glicose de forma espontânea. Causa mais frequentes são: superdose de insulina ou hipoglicemiante oral, ingestão excessiva de álcool ou interações medicamentosas que potencializam o efeito dos agentes hipoglicemiantes. Importante monitorar a glicose do paciente antes das consultas: se apresentar-se abaixo dos níveis normais (70-120 mg/dl em jejum) o paciente deve ingerir um carboidrato de absorção rápida, como substâncias açucaradas. Se o nível estiver acima do normal, o paciente deve receber insulina^{2,3}.

Sinais e sintomas: náuseas, sensação de fome e alteração no humor e espontaneidade. Em seguida ocorre sudorese, taquicardia, aumento da ansiedade, não cooperação e agressividade. Posteriormente, em fase tardia, são comuns convulsões, perda de consciência, diminuição da pressão arterial e temperatura corporal².

O QUE FAZER: interromper o atendimento odontológico e fazer com que o paciente ingira carboidratos simples de rápida absorção (doce, refrigerante, mel), caso ele esteja consciente. Porém se houver inconsciência, administra-se 50 mililitros de solução aquosa de glicose a 50% por via endovenosa durante 2 a 3 minutos⁴.

f) Convulsão e epilepsia

Sinais e sintomas: desordem na função cerebral normal na qual há um desligamento momentâneo das sinapses, caracterizada por períodos de atividade motora, fenômenos sensoriais e mudanças de comportamento e consciência. Normalmente se apresentam com contrações musculares sustentadas, intermitentes, com períodos curtos de relaxamento e perda de consciência^{1,2,4}.

Causa: natureza idiopática, mas também pode ser decorrente de traumas físicos, estresse emocional, febre alta, abstinência de drogas psicotrópicas e álcool e overdose de anestésicos.

O QUE FAZER: interromper imediatamente o atendimento, remover objetos da boca do paciente, evitando assim sua deglutição acidental, colocá-lo em posição supina, deixando as vias aéreas superiores desobstruídas e inclinar sua cabeça para o lado a fim de que o vômito ou saliva não sejam broncoaspirados. Além disso, monitoram-se seus sinais vitais e aguarda o fim da crise (3 a 5 minutos). Caso haja necessidade, algumas drogas anticonvulsivantes podem ser administradas como os benzodiazepínicos midazolam e diazepam, numa posologia de 0,2 a 0,3 miligramas por quilograma por via intramuscular e 5 a 10 miligramas por via intravenosa^{2,4}.

g) Acidente Vascular Cerebral (AVC)

Caracterizado por uma desordem neurológica focal resultante de hemorragia intracerebral, devido a uma trombose, embolia, ou insuficiência vascular. Há dois tipos de AVCs: o isquêmico, que é mais prevalente e o hemorrágico⁴.

- l) AVC isquêmico ocorre uma obstrução de um vaso sanguíneo que interrompe o fluxo de sangue a uma determinada área do cérebro, interferindo assim nas funções neurológicas dependentes da região afetada.
- m) AVC hemorrágico ocorre devido a um aumento súbito da pressão arterial dos vasos ou ruptura destes.

Fatores de risco para a origem do AVC: hipertensão arterial, cardiopatias, diabetes, níveis elevados de colesterol no sangue, hiperglicemia, obesidade, tabagismo, etilismo e uso de contraceptivos orais.

Sinais e sintomas: são bastante variados, dependendo da área cerebral afetada, no entanto a fraqueza é o sintoma mais comum, podendo estar associada à dormência em um dos membros ou face. A fala pode também apresentar-se alterada, acompanhada de cefaleia, diminuição e/ou perda de consciência e vômitos. Em casos de AVC hemorrágico de rápida evolução pode acontecer diminuição da força ou imobilização do lado oposto ao sangramento, além de desvio no olhar².

O QUE FAZER: interromper o tratamento e ligar imediatamente para o serviço médico de urgência enquanto mantém respiração e circulação do paciente, colocando-o em posição confortável, além de monitorar seus sinais vitais. Não é aconselhável dar ao paciente nada para comer ou beber⁴.

h) Reações de hipersensibilidade / reações alérgicas

São mediadas pelo sistema imunológico, através de uma reação antígeno-anticorpo, podendo envolver diferentes órgãos. Entre as reações alérgicas mais comuns na odontologia estão as relacionadas aos anestésicos locais, principalmente a lidocaína, analgésicos, anti-inflamatórios e antimicrobianos, em especial a penicilina. Além destas o profissional tem que estar atento a outras substâncias capazes de desencadear crises alérgicas, como o monômero das resinas acrílicas e o látex das luvas cirúrgicas e de procedimento¹.

Sinais, sintomas e tratamento²:

- n) Urticária (eritema, prurido de graus variáveis de lesões cutâneas) são mais comuns e tratados por meio da administração por via oral de anti-histamínicos, como loratadina, 10 miligramas de 8 em 8 horas.
- o) Anafilaxia (ou choque anafilático), consiste em uma reação mediada pela Imunoglobulina E (IgE), simultaneamente em vários órgãos. O alérgeno habitualmente envolvido consiste em droga, veneno de insetos ou alimentos. A reação é potencialmente fatal e pode ser provocada na presença de pequenas quantidades de antígeno. É caracterizada por um mal-estar, reações cutâneas (rubor, urticária, prurido), dificuldade respiratória (broncoconstrição), edema de laringe, arritmia, taquicardia, parada respiratória, podendo levar o paciente a óbito. Seu tratamento deve ser iniciado de imediato, sendo feita inicialmente a ventilação do paciente com oxigênio (6 litros por minuto) e monitoramento de seus sinais vitais. Associado a isto, administra-se adrenalina (0,3 mililitros) de forma subcutânea ou intramuscular, sendo repetida a cada cinco minutos, não excedendo três doses; e antihistamínico (cloridrato de prometazina), 50 mg por via intramuscular. Além destas manobras solicita-se serviço médico de urgência⁴.

i) Parada cardíaca

Consiste no cessar dos batimentos cardíacos¹.

Sinais e sintomas: perda de consciência, pulsação ausentes nas principais artérias, ausência de movimentos respiratórios, dilatação pupilar¹.

O QUE FAZER: interromper o tratamento, chamar SAMU, manter o paciente em superfície dura, monitorar vias aeres, aferir pulso e pressão. Paciente não responsivo, iniciar processo de ressuscitação com massagem cardíaca⁴ (Figura 1):

- p) Colocar a palma da mão 2cm acima do osso central do tórax do paciente e a outra mão sobre a primeira, fazer pressão para baixo, no tórax do paciente, e em seguida soltar. Repetir 80 vezes por minuto. Final de ciclo verificar sinais, caso não responda fazer novamente o mesmo processo.



Figura 1 – Massagem cardíaca

j) Aspiração de objetos

Aspiração acidental de corpos estranhos pode causar obstrução respiratória aguda de tal forma que o reflexo da tosse pode ser ineficaz para expulsá-lo^{1,2}.

Sinais e sintomas: tosse excessiva, insuficiência respiratória, agonia, ansiedade, pânico, cianose, hipóxia¹.

O QUE FAZER: compressão abdominal com o paciente de pé e inclinado para frente, pinçamento do corpo estranho, traqueotomia se necessário⁴.

Manobra de Heimlich (Figura 2):

- q) Posicionar por trás do paciente.
- r) Colocar o punho, com o polegar virado para dentro pouco abaixo do osso esterno do paciente. Segure esse punho com a outra mão.
- s) Fazer movimentos para dentro e para cima.

Criança: retirar a criança da cadeira e colocá-la no colo, virada de cabeça para baixo. Com as mãos em formato de concha pressionar o peito da criança com cuidado, debaixo para cima.

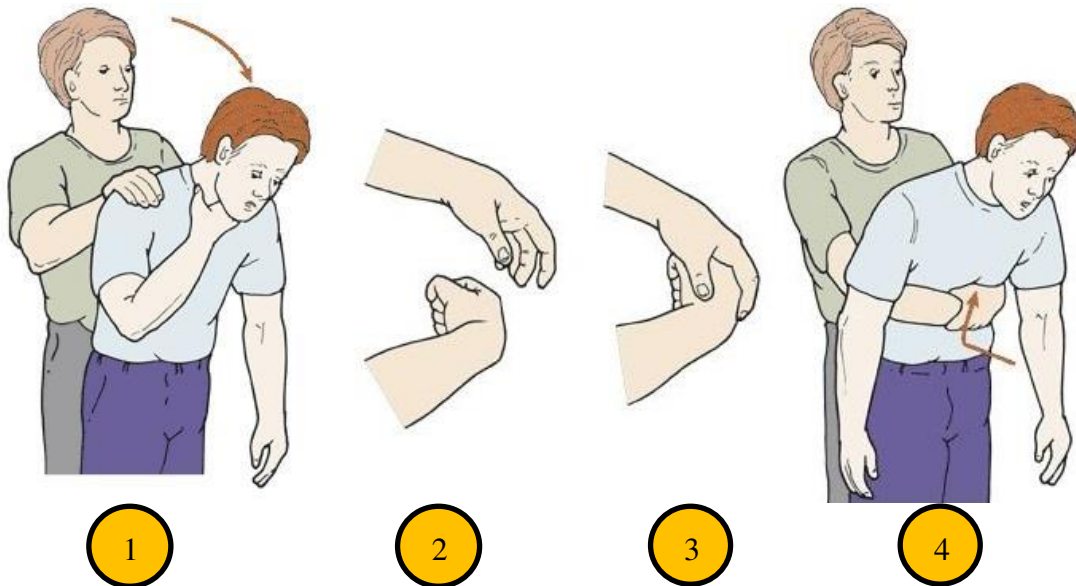


Figura 2 – Manobra de Heimlich

EXERCÍCIO 1

1. Diferencie: urgência e emergência. Dê exemplos.
2. Quais são os sinais vitais que devemos observar em uma pessoa em caso de emergência? Quais são os parâmetros normais de cada um?
3. Quais cuidados devem ser tomados em caso de: obstrução das vias aéreas, hipoglicemia, síncope, enfarto agudo do miocárdio, convulsão e acidentes com perfuro cortantes.

Fontes das Figuras

Figura 1

https://www.google.com/search?q=massagem+card%C3%ADaca&tbm=isch&ved=2ahUKEwigx_Lw1_fqAhX8CbkGHZz5C5QQ2-cCegQIABAA&oq=massagem+card%C3%ADaca&gs_lcp=CgNpbWcQAzoCCAA6CAgAELEDEIMBOgUIABCxAzoECAAQQzoHCAAQsQMQQ1C8EVi0NWDFPmgAcAB4AIABlwKIAcIZkgEGMC4xNC4zmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=tCgkX6CdIPyT5OUPnPOvoAk&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d#imgsrc=eInsTjBW9PZRZM

Figura 2

https://www.google.com/search?q=manobra+de+heimlich&tbm=isch&ved=2ahUKEwjb3Yb11_fqAhWEBbkGHc-iBu4Q2-cCegQIABAA&oq=Manobra+de+Heimlich&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgUIABCxAzICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIAFDg8AtY4PALYLiRDGgAcAB4AIABwgGIACIBkgEDMC4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=vSgkX5uLD4SL5OUPz8Wa8A4&bih=622&biw=987&client=firefox-b-d#imgsrc=XJYCGsnKSiPcZM

Referências

1. Lúcio PSC, Barreto RC. Emergências Médicas no Consultório Odontológico e a (In) Segurança dos profissionais. Rev. Brasileira de Ciências da Saúde. 2012;2(16):267-272
2. Rettore Júnior R. Emergências Odontológicas. Belo Horizonte: Editora Belo Horizonte; 2000. 244 p.
3. Monnazzi MS, Prata DM, Vieira EH, Gabrielli MAC, Carlos E. Emergências e urgências Médicas. Como proceder? RGO. 2001;49(1):7-11.
4. Mozachi N. O hospital: manual do ambiente hospitalar. 3.ed. Curitiba: Editora Os Autores; 2011.

Mercado de Trabalho e Política de Saúde
Bucal

Luciene Rodrigues Reis
Débora Magalhães Barreto
Tatiana Santos Pereira Cypriano
Rafaela da Silveira Pinto

Este capítulo aborda o mercado de trabalho para Auxiliares em Saúde Bucal (ASB), a Política Nacional de Saúde Bucal, os principais levantamentos epidemiológicos em saúde bucal e um guia preparatório para concursos públicos.

1 Mercado de trabalho

Mercado de trabalho trata da relação entre a oferta de trabalho e a procura dele pelos trabalhadores¹. Uma das habilidades mais procuradas pelo atual mercado de trabalho é a capacidade de atuar em equipe, que na Odontologia é fundamental. A incorporação da (o) ASB à prática odontológica, trouxe vantagens tais como:

- ✓ Maior eficiência e otimização do processo de trabalho;
- ✓ Aumento da qualidade técnica e da produtividade;
- ✓ Aumento do conforto e segurança no atendimento;
- ✓ Redução do desgaste físico, estresse e fadiga do Cirurgião-Dentista;
- ✓ Redução do custo operacional.

Com o aumento da quantidade e da qualidade da informação a respeito da importância da saúde bucal, do acesso e oferta do serviço odontológico para a população, das Equipes de Saúde da Família (ESF), dos planos de saúde com atendimento odontológico e da exigência dos pacientes, o mercado de trabalho para ASB ampliou-se significativamente².

As perspectivas de atuação da (o) ASB são nos consultórios e clínicas particulares, no Sistema Único de Saúde (SUS) envolvendo Unidades Básicas de Saúde (UBS), Centros de Especialidades (CEO), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Forças Armadas, Polícia militar, Corpo de bombeiros e Hospitais.

As oportunidades de emprego dependem de boa qualificação, interesse pela área, dedicação e informação. Formar-se um profissional da área da saúde, requer qualificação e comprometimentos. Devido a isso, o esforço e dedicação na capacitação é um bom investimento.

As perspectivas do mercado de trabalho para ASB são promissoras devido à expansão do número de serviços odontológicos. Podemos pensar que muitos CD trabalham sozinhos ou utilizam Auxiliares não habilitados porque o número de Cirurgiões-Dentistas (CD) inscritos no CFO e Conselho Regional de Odontologia (CRO) é maior do que o de ASB, como pode ser observado nos Quadros 1 e 2.

2019	2020
CD: 329.410	CD: 350.070
ASB:147.357	ASB: 157.685

Quadro 1 – Número de Cirurgiões-Dentistas e de Auxiliares em Saúde Bucal registrados no Conselho Federal de Odontologia no período de 2019-2020
Fonte: Conselho Federal de Odontologia

2019	2020
CD: 53.683	CD: 56.691
ASB: 24.385	ASB: 26.232

Quadro 2 – Número de Cirurgiões-dentistas e de Auxiliares em Saúde Bucal registrados no Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais no período de 2019-2020
Fonte: Conselho Federal de Odontologia

1.1 Remuneração

O salário é variável e deve-se buscar informações junto aos sindicatos quanto à Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) ou no Acordo Coletivo de Trabalho (ACT) em vigor na localidade onde vai atuar.

A_(o) ASB tem direito ao adicional de insalubridade, estando inserido na classificação grau de insalubridade médio que se refere ao trabalho ou operações em contato permanente com pacientes, animais ou material contaminado: hospitais e serviços congêneres. Isso implica em um acréscimo de 20% ao salário mínimo vigente. Essa orientação vem da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) referente à Norma regulamentadora 15, anexo XIV (Brasil, 1978)⁴.

1.2 Requisitos para se tornar ASB

- ✓ Certificado de curso de ASB;
- ✓ Ensino fundamental completo;
- ✓ Inscrição no CRO (obrigatório, através da Lei 11.889/2008).

1.3 Acúmulo de cargos públicos

O que não se deve colocar no currículo

Filiação:

Número de documentos:

Linguagem confusa ou rebuscada:

Descrições muito detalhadas

Assinatura:

Pretensão salarial (Somente quando solicitada):

O Supremo Tribunal Federal (STF) julgou válida a acumulação de dois cargos públicos, com carga horária superior a 60 horas semanais, por um profissional da saúde. A (o) ASB pode ocupar dois cargos públicos em diferentes Municípios ou entes públicos, mesmo que a carga horária desse profissional exceda as 60 (sessenta) horas semanais.

Para se concorrer a um cargo de ASB, é importante informar de forma correta os dados pessoais, a qualificação e experiência de trabalho. Para isso utiliza-se o *Curriculum vitae*.

1.4 Currículo

Ao elaborar um currículo, deve-se ordenar as informações e apresentá-las de forma clara. É importante preparar um currículo “enxuto”, de no máximo duas páginas. As informações no *currículum vitae* devem ser claras e precisas. O currículo deve ser agradável a quem for lê-lo. As informações devem vir agrupadas:

a) Descrição da área de atuação

Inserir o curso que está fazendo ou que já fez, nome da instituição, data de formação ou de quando irá concluí-lo.

b) Experiência profissional

Resumir as atividades exercidas. Listar as empresas em que trabalhou, as datas de entrada e saída (mês e ano) e o cargo exercido. Descrever os empregos a partir do mais recente.

c) Idiomas

Idiomas estrangeiros abrem maiores possibilidades de trabalho, principalmente devido à presença de estrangeiros no país, efeito da globalização. É um diferencial importante.

Informações básicas de um currículo

Nome completo:

Estado civil:

Idade:

Endereço completo:

Tel.: (31) 1234 1234 / (31)
0000 0000

(todos contatos existentes)

E-mail:

No currículo deve-se evitar:

Dicas para uma boa entrevista

Mantenha-se atualizada(o);

Leve a sério a pontualidade e a cordialidade;

Controle a ansiedade;

Busque referências do consultório antes de ir à entrevista;

Mantenha o currículo atualizado.

- ✓ Erros de português;
- ✓ Inventar informações para melhorar seu currículo. A tecnologia cada vez mais facilita a verificação de informações;
- ✓ Lembre-se de que as redes sociais são verificadas em análise de candidatos a empregos.

1.5 Entrevistas para seleção de emprego

Num processo seletivo, a entrevista é o processo de comunicação entre as duas pessoas, empregador e candidato(a), que interagem entre si. O processo seletivo é o primeiro contato entre o empregador e o candidato. O empregador tem como objetivo levantar maiores informações a respeito do candidato e escolher o mais qualificado para preencher determinada vaga de trabalho.

Na entrevista, o(a) candidato(a) tem a oportunidade de revelar outros aspectos de sua vida profissional, com mais detalhes, além do que está no currículo. Outras informações observadas a partir da entrevista são:

- ✓ Habilidade de comunicação;
- ✓ Autoconfiança;
- ✓ Interesse;
- ✓ Criatividade.

Na entrevista se avalia, também, como o profissional conduz sua vida pessoal e carreira profissional. Importante saber que:

- ✓ O êxito na entrevista de seleção não depende só do candidato. Depende também da habilidade do entrevistador;

- ✓ Quando um profissional é selecionado para uma entrevista, a adequação ao perfil da empresa e ao cargo, provavelmente, já foram anteriormente avaliados;
- ✓ Atitudes, roupas e postura têm impacto na contratação ou não do profissional;
- ✓ Cuidado com a linguagem corporal e verbal;
- ✓ O contato visual durante a entrevista é um fator importante;
- ✓ A postura corporal é avaliada;
- ✓ Mãos inquietas podem demonstrar ansiedade e insegurança;
- ✓ Evite frases como: "Minha empresa anterior não era um bom lugar para se trabalhar"; "Saí da empresa porque puxaram meu tapete"; "Meu superior não me tratava bem".

Como se comportar após as entrevistas de seleção?

- a) **Reprovação:** a comunicação sendo feita por telefone ou e-mail a reação deve ser de calma, e gentilmente agradecer a oportunidade
- b) **Aprovação:** demonstrar satisfação e solicitar todas as informações necessárias para o comparecimento ao trabalho.

EXERCÍCIO 1

1. Elabore o seu *currículum vitae* de acordo com as orientações deste capítulo.

2 Saúde pública

Este tópico aborda os princípios e diretrizes do SUS, as políticas públicas de saúde bucal e os principais levantamentos epidemiológicos de saúde bucal no Brasil.

2.1 Políticas públicas de saúde bucal

A saúde como direito do cidadão foi estabelecida em 1986, durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde, na qual foram estabelecidos os fundamentos base para o Sistema Único de Saúde (SUS). Com a Assembleia Nacional Constituinte foram aprovadas mudanças para a saúde⁵.

A Constituição de 1988 proporcionou a criação de um novo sistema de saúde no Brasil. O Artigo 196 da constituição determinou a saúde como um direito de todos e dever do

Estado, o que garante a população acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. O artigo 198 estabeleceu a descentralização, sendo assim os governos municipais, estaduais e federais assumiram posições autônomas⁶. A descentralização do sistema de saúde incorporou responsabilidade e independência aos municípios, e permitiu a participação da sociedade sob o processo para um melhor atendimento integral e preventivo, auxiliando em programas para a promoção de saúde⁵.

Em 1990 ocorreu a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), com a aprovação da Lei 8080/90⁷. Na ocasião, o SUS se apresenta como um novo sistema de saúde que visa reorganizar os serviços e ações estabelecidos pela Constituição de 1988. A universalização dos serviços garante o acesso à saúde para todos os brasileiros. A integralidade dos serviços de saúde junto com a participação comunitária permite que sejam desenvolvidas ações de promoção, restauração e proteção à saúde⁸. O SUS tem como compromisso garantir a todos os brasileiros o cuidado em todos os níveis de complexidade, primários, secundários (especialidades) e terciários (hospitalar)⁵.

O SUS apresenta princípios doutrinários (Figura 1) e organizativos (Figura 2) conforme apresentado a seguir:

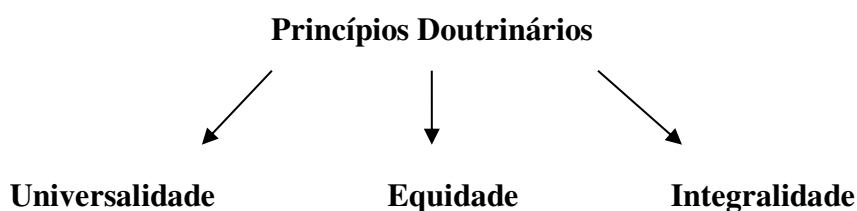


Figura 1 – Princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde

Universalidade: todo cidadão passa a ter acesso a todos os serviços públicos de saúde⁷.

Equidade: todo cidadão deve ter assegurados os serviços de saúde em todos os níveis de complexidade, de acordo com suas necessidades, sem privilégios, sem barreiras onde quer que esteja. É um princípio de justiça social⁷.

Integralidade: Cada pessoa é um todo indivisível e integrante de uma comunidade. Visa assegurar que ações e serviços de todos os níveis estejam disponíveis de acordo com as necessidades específicas dos cidadãos⁷.

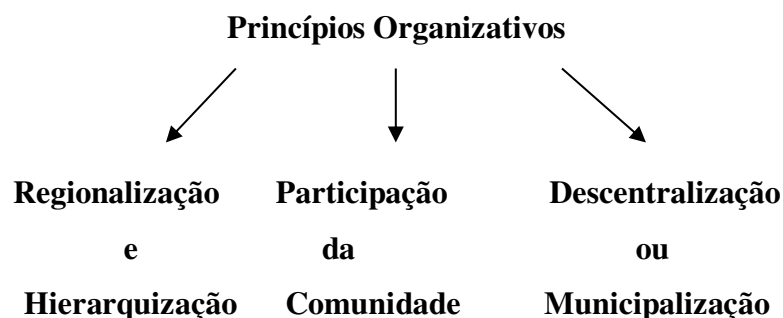


Figura 2 – Princípios Organizativos do Sistema Único de Saúde

Regionalização e Hierarquização: os serviços devem estar organizados de acordo com os níveis de complexidade:

- a) **Atenção Primária à Saúde (APS)**: Serviços básicos que demandam uma menor infraestrutura, capazes de resolver os problemas mais comuns da sociedade e realizar ações de promoção e prevenção da saúde.
- b) **Atenção Secundária**: Serviços secundários que demandam maior infraestrutura tecnológica e recursos humanos especializados.
- c) **Atenção Terciária**: Serviços de demanda hospitalar.

Todos os níveis devem estar presentes em uma área geográfica delimitada e com população alvo definida, que deve ter acesso a todas as modalidades de assistência, e a toda tecnologia disponível para solucionar os seus problemas.

A porta de entrada deve ser através da Atenção Primária à Saúde (APS), para a resolução dos principais problemas que demandam o serviço de saúde. Os demais problemas serão referenciados para níveis de complexidade maior⁷.

Participação da comunidade: É a garantia constitucional de que a população, por meio de suas entidades representativas, participará do processo de formulação das políticas de saúde e do controle da sua execução, em todos os níveis, desde o local até o federal. Esta participação deve se dar nos Conselhos de Saúde, de caráter permanente e deliberativo, com representação paritária de usuários, governo, profissionais de saúde e prestadores de saúde. Outra forma de participação são as Conferências de Saúde, periódicas (4 em 4 anos), para definir prioridades e linhas de ação sobre a saúde⁷.

Descentralização ou Municipalização: é a redistribuição das responsabilidades quanto às ações e serviços de saúde nas várias esferas de governo: municipal, estadual e federal, baseando-se na ideia de que quanto mais perto a decisão estiver do fato, maiores serão as chances de acerto⁷.

As instituições privadas poderão participar de forma complementar do SUS, seguindo suas diretrizes, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos⁷.

As duas Leis Orgânicas da Saúde (Lei 8.080/1990 e Lei 8.142/1990) foram as que regulamentaram de fato o SUS em 1990. A Lei 8.080 (1990) dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Já a Lei 8.142 (1990) dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde⁷.

O custeio do SUS é feito por meio de recursos das três esferas de governo.

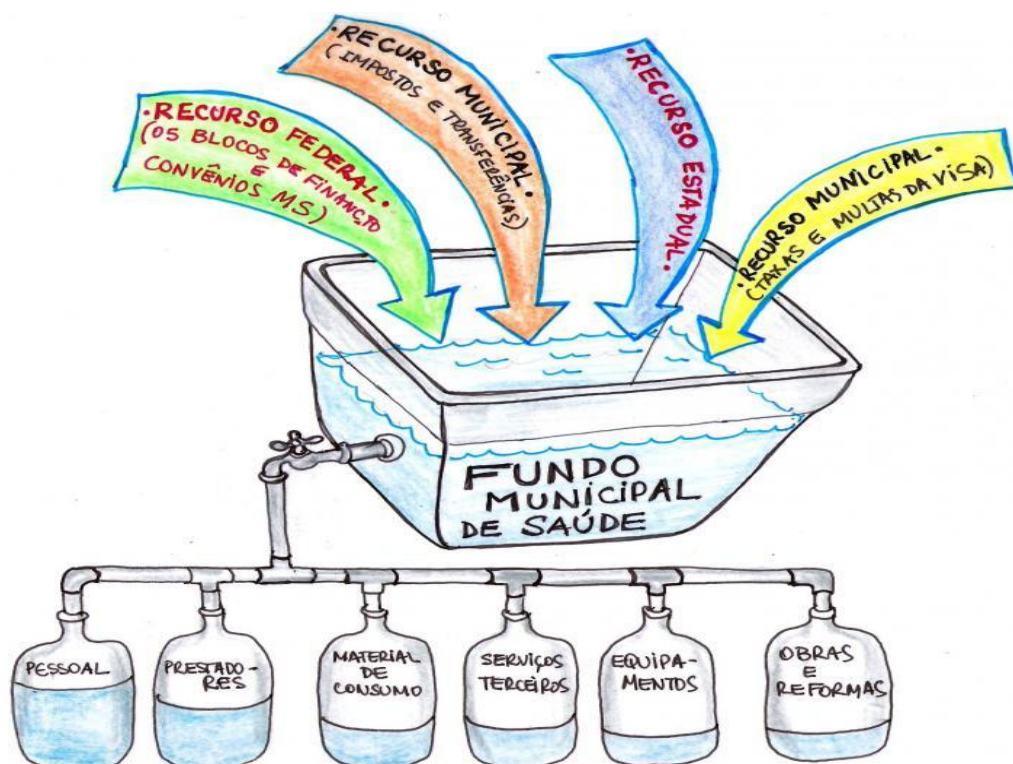


Figura 3 – Financiamento do SUS

No ano de 1994 o Programa Saúde da Família (PSF) foi lançado, o que reforçou a descentralização na saúde⁵. O PSF é uma estratégia para a reestruturação da APS tendo como um dos princípios a Integralidade. O PSF trabalha com uma equipe de profissionais (médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde e epidemias) e com a equipe de saúde bucal (cirurgiões-dentistas, técnicos e auxiliares em saúde bucal), introduzida nas últimas décadas⁵. A inserção da saúde bucal no PSF só ocorreu no final de 2000⁸. Posteriormente o PSF foi renomeado Estratégia de Saúde da Família.

Em 1996, estudos mostraram uma redução de cárie dentária entre as crianças nas últimas décadas. Estes resultados foram principalmente devido à política de saúde bucal vigente na época, que estabelecia ações voltadas apenas para as crianças de 6 a 12 anos. Porém níveis elevados de doenças orais eram ainda existentes em determinados grupos populacionais⁹.

No ano 2000, o Ministério da Saúde iniciou a discussão da importância de se realizar um levantamento epidemiológico cuja amostra fosse capaz de representar as necessidades da população brasileira, avaliando os principais agravos em diferentes grupos etários incluindo a população urbana e rural. Dessa forma, surgiu o projeto “SB Brasil: Condições de Saúde Bucal na População Brasileira”, intitulado SB – Brasil 2003. Os municípios amostrais foram sorteados e os treinamentos e calibração das equipes ocorreram nos anos de 2002 e 2003, após essas oficinas os trabalhos de campo foram iniciados, com a realização de exames e entrevistas¹⁰.

O Projeto SB-Brasil 2003 analisou as condições de saúde bucal da população brasileira com o intuito de realizar ações e estratégias com ênfase nas necessidades apresentadas. Sendo assim avaliou os principais agravos em saúde bucal como a cárie dentária, doença periodontal, má oclusão, fluorose e necessidade de prótese dentária na população brasileira¹⁰. O SB-Brasil 2003 comprovou a necessidade da população ao acesso a serviços de maior complexidade, um alto índice de desdentados, e uma alta taxa de prevalência de cárie em crianças menores de cinco anos de idade¹¹.

Visando uma mudança neste quadro, o Ministério da Saúde lançou as Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente) em 2004, com o propósito de recuperar a saúde bucal dos brasileiros. A meta principal do Programa Brasil Sorridente foi reorganizar a prática e qualificar as ações e serviços oferecidos, com intervenções voltadas para todas as idades e a ampliação dos tratamentos odontológicos ofertados pelo SUS¹². Sendo assim, ocorreram ações de reorganização da APS em saúde e a ampliação e qualificação da atenção especializada¹², com a implantação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO). Os CEO incluem os serviços de atenção secundária, referência para a APS e ofertam minimamente as especialidades de periodontia, endodontia, cirurgia oral menor, estomatologia e atendimentos a pacientes com necessidades especiais¹³. O Programa Brasil Sorridente estabeleceu também incentivos para a confecção de próteses dentárias na APS, devido à alta prevalência de desdentados no Brasil¹².

Em 2010, outro levantamento epidemiológico sobre a saúde bucal dos brasileiros foi realizado, o qual foi denominado SB-Brasil 2010 e teve como objetivo principal identificar a saúde bucal dos brasileiros em 2010¹⁴. Os problemas de saúde bucal avaliados durante o SB-Brasil 2010 foram: cárie dentária, doença periodontal, oclusopatia, edentulismo e fluorose, juntamente com os dados sócio demográficos da população¹⁵. Os resultados mostraram uma diminuição na prevalência de cárie dentária, sobretudo nos adolescentes, e alta necessidade de reabilitação protética em idosos¹⁵. Nos adolescentes foi detectado um índice de oclusopatias de severa a muito severa¹⁶. Assim especialidades de ortodontia e implantodontia passaram a integrar o quadro de serviços no CEO¹⁷.

3 Preparatório para concurso público

Uma boa colocação nas provas de concurso público depende de se ter um bom direcionamento sobre como estudar. A aprovação em concurso público está relacionada com o modo de organizar os estudos e aprender o conteúdo estudado.

Ao realizar uma prova é necessário ter calma e tranquilidade. Se você começar a ficar nervoso, simplesmente respire vagarosamente, sentindo sua própria respiração, pois respirar é um ótimo calmante. Ao fazer uma prova, almeje um objetivo: SER APROVADO. O objetivo é acertar as questões e tentar fazer o máximo de pontos, mas para isso ocorrer deve se ter equilíbrio emocional.

SER APROVADO

Treine o máximo que puder a realização de provas. A experiência constitui um excelente trunfo na hora de um concurso. Esta é a grande dica:

FAÇA O MAIOR NÚMERO DE PROVAS EM SEUS ESTUDOS!

Após o estudo da matéria, para fixar o conteúdo, faça provas de concursos anteriores, simulando um tempo real para resolução das questões. Aproveite esses "simulados" para aprender a administrar o tempo de prova.

É importante controlar o tempo, verificando o horário de início e término da prova. Procure distribuir o tempo uniformemente para todas as questões, não gastando muitos minutos em uma específica, para não correr o risco de não ter tempo suficiente para as outras questões. Portanto, é importante calcular o tempo que se pode gastar através do número de questões e tempo de prova, o treinamento antes da prova será essencial para administrar o tempo no dia do concurso.

À medida em que a data do concurso for se aproximando, realize mais provas simuladas em condições iguais às que irá enfrentar no dia do concurso.

LEIA E ENTENDA O ENUNCIADO DA QUESTÃO!

Em provas de concursos temos que atentar para a simplicidade e para o modo de entender o que realmente está pedindo. Nossa opinião deve ser guardada para ocasião própria, que certamente não é a do concurso.



Figura 4 – Leia a prova com atenção

Preste atenção em todas as questões, mesmo as fáceis ou aparentemente simples. Administre as questões que você não sabe o conteúdo e a resposta. Isto é, você deverá decidir em deixar em branco, ou mostrar o que lhe for possível e conhecimento.

Marque as palavras chaves de cada questão

Marque no texto do enunciado de cada questão as palavras importantes para se chegar à resposta certa. Esta é uma técnica simples e eficiente para não cometer erros de interpretação.

Sublinhe ou circule os verbos e palavras de comando (como "explique", "justifique", "verdadeiro", "falso", "exceto").



Por fim, não esqueça de ler e entender o edital do concurso. O edital é o documento que dá início oficialmente ao concurso, estabelece as regras e os prazos, o número de vagas, o conteúdo que será cobrado na prova e os requisitos exigidos para assumir cada cargo. O candidato deve ler cuidadosamente o edital antes de fazer a inscrição, para ter ciência das condições e não ter surpresas desagradáveis depois.

Geralmente o período entre a publicação do edital e a data da prova é curto, sendo o tempo insuficiente para estudar todo o conteúdo que poderá ser cobrado. A solução é iniciar o estudo antes da publicação do edital, a partir das matérias básicas que caem em todos os concursos da sua área. O edital é a melhor referência para se conhecer os tópicos que serão cobrados e quais conceitos poderão ser abordados na prova.

- ✓ Compareça ao local de prova com antecedência;
- ✓ Não esqueça o documento de identidade com Foto;
- ✓ Tenha lápis, borracha e caneta em mãos;
- ✓ Lembre-se de que em dias de prova o trânsito na cidade pode ficar complicado;
- ✓ Alimente-se bem, evite alimentos pesados e não consuma bebidas alcoólicas;
- ✓ Leve garrafinha de água, lanches rápidos (barra de cereal, bala, bombons);
- ✓ Use os sanitários antes da prova, para evitar perder tempo durante a prova;
- ✓ Evite estudar no dia anterior à prova;
- ✓ Fique tranquilo, e acredite em VOCÊ!



3.1 Exemplos de questões

1. (SEPLAG-modificada). Existe um protocolo de atendimento ao acidentado com material perfurocortantes, preconizado pelo Ministério da Saúde. Considere as afirmativas abaixo sobre os procedimentos indicados, caso o TSB se acidente com instrumental perfurocortantes.

I – É recomendável ao acidentado coletar no dia do acidente exames para HIV, HBV e HCB e coletar os mesmos exames para o paciente-fonte.

II – O acidentado deve tomar a medicação nas duas primeiras horas após o acidente, se indicado, e coletar os exames 30 dias após o acidente.

III – O acidentado deve procurar atendimento e realizar a notificação do acidente.

É correto o que se afirmar em:

- a) III, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) I, apenas.

5. (ALTERNATIVE CONCURSOS – 2014 – Prefeitura de Águas de Chapecó/SC – Auxiliar de dentista). Sobre a escovação supervisionada é correto afirmar:

I. A escovação supervisionada é um procedimento de promoção de saúde bucal, que visa à autolimpeza dos dentes, realizada com o auxílio de profissionais que promovem a orientação, instrução e supervisão do paciente, enquanto este realiza a técnica.

II. A escovação supervisionada pode ser realizada coletivamente e individualmente.

III. Através da educação em saúde pode se ter um paciente motivado, informado e capacitado para realizar de forma adequada o procedimento para o auto-cuidado em saúde bucal. É através da educação em saúde que o profissional pode despertar no paciente o interesse de promover e manter a saúde.

a). Somente I e III estão corretas.

c). Somente I está correta.

b). Somente III está correta.

d). Todas estão corretas.

6. (CETRO – 2015 – AMAZUL) Marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta

() Urgência indica a necessidade que obriga o profissional dentista a tomar providências diante de gravidade excepcional, como o risco de morte, sendo necessárias providências imediatas, de conhecimento médico e de obrigação do cirurgião-dentista;

() Emergência indica a necessidade de se fazer algo imediatamente, como uma fratura dentária, por trazer prejuízo estético a um paciente;

() Sobre os atendimentos de urgência e emergência também incide a responsabilidade civil do cirurgião-dentista, o qual pode ser acusado por negligência ou imprudência;

() Negligência é quando se deixa de realizar algo que deveria ser realizado, configurando-se como omissão;

() Imprudência é quando se comete falha grave por desconhecer as regras técnicas e científicas, por incapacidade ou por falta de habilidade.

a) V/ V/ F/ V/ F;

d) F/ F/ F/ V/ V;

b) V/ V/ V/ V/ F;

e) F/ F/ V/ V/ F.

c) F/ V/ V/ F/ F;

Fonte das Figuras

Figura 1

Elaborado pelos autores

Figura 2

Elaborado pelos autores

Figura 3

https://www.google.com.br/search?q=financimanto+do+sus&tbm=isch&ved=2ahUKEwjnioHR8pwwAhWZN7kGHbFzCbKQ2-cCegQIABAA&oq=financimanto+do+sus&gs_lcp=CgNpbWcQAzoFCAAQsQM6CAgAEL EDEIMBOgQIABBDOgIADoGCAAQChAYUJDCZFiU6WRgv_FkaABwAHgBgAGGBYgBgh-SAQowLjE2LjQtMS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=8K-GYOfSIZnv5OUPseelyAs&bih=686&biw=1280

Figura 4

Sem fonte.

Referências

1. Chiavenato I. Recursos Humanos: o capital humano das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Atlas; 2002
2. Frazão P, Narvai PC. LEI N.º 11.889/2008: avanço ou retrocesso nas competências do técnico em saúde bucal? *Trab. Educ. Saúde*. 2011; 9(1):109-123.
3. Pezzato LM, Cocco MI. O técnico em higiene dental e o atendente de consultório dentário no mundo do trabalho. *Saúde em Debate*. 2004;28:212-219.
4. Brasil. Ministério da Economia. Inspeção do Trabalho. Norma regulamentadora nº15, anexo XIV. 1978.
5. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*. 2011;377:1778–1797.
6. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF; 1988.
7. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF; 1990
8. Ministério da Saúde (BR). Portaria N.º 1444. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
9. Pucca Junior GA, Costa JFR, Chagas LD, Silvestre RM. Oral health policies in Brazil. *Brazilian oral research*. 2009;23(1):9–16.

10. Ministério da Saúde (BR). Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
11. Pedrazzi V, Hostilio RS. Oral health in Brazil--part II: dental specialty centers (CEOs). *Brazilian Oral Research*. 2008;22(1):18–23.
12. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
13. Junqueira SR, Pannuti CM, Rode SM. Oral health in Brazil--Part I: public oral health policies. *Braz Oral Res*. 2008; 22(1):8–17.
14. Pucca J GA, Lucena, EHG, Cawahisa PT. Financing national policy on oral health in Brazil in the context of the Unified Health System. *Brazilian oral research*. 2010;24(1):26–32.
15. Moyses SJ, Pucca Junior GA, Paludetto Junior M, Moura L. Progresses and challenges to the Oral Health Surveillance Policy in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(3):161–167.
16. Ministério da Saúde (BR). Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. 2012.
17. Ministério da Saúde (BR). Portaria n° 718, de 20 de Dezembro de 2010.

Índice Remissivo de Assuntos

Iara Souza Neves Braga

A

Acidente Vascular Cerebral (AVC), 297
Acidentes de trabalho, 247
Ácido Desoxirribonucleico (DNA), 80
Ácido Etilenodiaminotetracético a 17%
(EDTA), 226
Ácido fosfórico 37%, 212
Acolhimento, 44
Acúmulo de cargos públicos, 305
Adolescentes, 60
Adultos, 62
Aggregatibacter actinomycetemcomitans,
82
Alisamento radiculares, 85
Amálgama, 136, 208
Ambiência, 44
Anafilaxia, 298
Anamnese, 118
Anatomia, 100
Anatomia Bucal, 89
Anatomia da Língua, 89
Angina pectoris, 294
Antissepsia, 136, 251
Antisséptico, 74
Apical, 104
Ápice, 104

Artigos

críticos, 136, 250
não críticos, 136, 251
semi críticos, 136, 250
Aspiração de objetos, 299
Assepsia, 251
Assoalho bucal, 88, 101
Atenção Primária à Saúde (APS), 309
Atenção Secundária, 309
Atenção Terciária, 309
Atividades de Vida diárias (AVD), 63
Autoexame bucal, 93
Auxiliar de Consultório Dentário. *Consulte*
Auxiliar em Saúde Bucal
Auxiliar em Saúde Bucal (ASB), 33

B

Bactérias, 239
Barreiras físicas de proteção, 255
Bifurcação, 104
Bioética, 39
Biofilme dental, 77
Biópsia, 93
Biossegurança em odontologia, 238
Bite-wing, 281
Boca humana, 101
Bochecha, 101
Bolsa periodontal, 84
Bolsas periodontais, 81

Borda anterior do ramo da mandíbula, 101

Borda de *vermilion*, 101

Borda inferior do zigomático, 101

Brasil Sorridente, 311

C

Caderneta de Saúde

da Criança, 59

do adolescente, 61

do Idoso, 65

Cálculo ou tártaro, 84

Câmara escura, 282

Câmara pulpar, 105

Cárie dentária, 76

Cárie precoce, 55

Cimento, 105

Cementoblastos, 105

Central de esterilização, 256

Centros de Especialidades (CEO), 303

Ceras, 220

Certificado, 34

Cifose, 185

Cimento de Fosfato de Zinco, 206

Cimento de hidróxido de cálcio, 203

Cimento de ionômero de vidro, 204

Cimento de Óxido de Zinco e Eugenol,
207

Cimentos à base de Hidróxido de Cálcio,
227

Cimentos à base de Óxido de Zinco-
Eugenol, 226

Cimentos dentários, 204

Cimentos obturadores, 226

Cimentos resinosos, 212, 228

Cirurgia bucomaxilofacial, 151

Classe

I, 123

II, 123

III, 123

IV, 123

V, 123

Classificação das cavidades, 123

Classificação do traumatismo, 87

Clínica ampliada, 44

Código de Ética Odontológica, 117

Colgaduras, 283

Colimação, 279

Complexo dentinopulpar, 200

Comunicação de Acidente de Trabalho
(CAT), 247

Conceito ampliado de saúde, 48

Conferência Nacional de Saúde (CNS), 48

Conferências de Saúde, 309

Conforto Térmico, 184

Conselho Federal de Odontologia (CFO),
33

Conselho Regional de Odontologia de
Minas Gerais (CRO-MG), 33

Conselhos de Saúde, 309

Conselhos Regionais de Odontologia
(CRO), 33

Constituição de 1988, 307

Convulsão e epilepsia, 296

Cornos pulpares, 105

Coroa, 104

Coroas, 213

Crise hipertensiva, 294

Currículo, 305

D

Decibéis, 183

Dentes, 103

caninos, 106

incisivos, 106

molares, 106

pré-molares, 106

Dentição decídua, 108

Dentição permanente, 108

Dentina, 105

Dentística, 141, 142, 200

Descentralização, 309

Descontaminação, 251

Desinfecção, 249

Dia da_(o) Auxiliar de Saúde Bucal, 33

Diagnóstico, 80, 279

Digluconato de clorexidina, 85

Diretrizes da Humanização, 43

Documentos odontológicos, 117

Doença periodontal, 81

E

Edital, 313

Educação

humanista, 52

problematizadora, 52

sociocultural, 52

Educação Bancária, 51

Educação em saúde, 49

Educação em Saúde Tradicional, 51

Emergência, 293

Empoderamento na saúde, 50

Endodontia, 134, 141, 150, 200, 224

Enxaguantes, 74

Equidade, 308

Equipamento de proteção individual (EPI),
244

Equipamentos odontológicos

amalgamador, 129

aparelho de profilaxia dental, 130

aparelho de Raio X, 131

autoclave, 130

avental, 133

cadeira odontológica, 127

câmera escura portátil. *Consulte*

revelador portátil

colarinho de chumbo, 133

compressor odontológico, 128

cuspidreira, 127

fotopolimerizador, 129

jato de bicarbonato, 130

localizador apical de canal, 133

motor para endodontia e implantodontia,
134

negatoscópio, 132

refletor, 127

revelador portátil, 132

seladora, 131

seringa, 127

sistema de sucção, 127

ultrassom, 130

unidade auxiliar, 127

Equipe de Saúde Bucal, 33

Equipes de Saúde da Família (ESF), 303

Ergonomia, 179

Escovação, 73
Escovas dentais, 75
Esmalte, 105
Espaço máximo de pega, 191
Esterilização, 136
Estratégia de Saúde da Família, 310
Estreptococos mutans, 78
Estufa. *Consulte* Forno de Pasteur
Ética, 36
Eugenol, 207
Exame clínico, 118
Exame do Periodonto, 120
Exercícios de alongamento, 186
Experiência profissional, 305

F

Face, 100
Face Distal, 122
Face Mesial, 122
Face Oclusal, 122
Face Vestibular, 122
Fases Mesial, 122
Fases Mésio-Ocluso-Distal, 123
Fases Oclusal, 122
Fases Vestibular, 123
Fadiga muscular, 185
Ficha Clínica, 118
Fio dental, 75
Flúor, 80
Fluorapatita, 81
Fluoreto de cálcio, 81
Fluorose, 80
Forno de Pasteur, 135

Freio labial, 103
Freio lingual, 88, 102
Freio lingual ou labial, 80
Fungos, 240

G

Gel de Clorexidina a 2%, 225
Geleificação, 215
Gengiva, 83, 102, 103
Gengivite, 81
Gengivite da puberdade, 61
Gesso para Modelo (Tipo II), 221
Gesso para Moldagem (Tipo I), 221
Gesso-Pedra (Tipo III), 221
Gesso-Pedra de Alta Resistência (Tipo IV),
221
Gesso-Pedra, Alta Resistência, Alta
Expansão (Tipo V), 221
Gessos odontológicos, 221
Gestão participativa e cogestão, 44
Glândulas salivares, 102
Godiva, 220
Guarda do prontuário odontológico, 119

H

Hidrocolóide Irreversível (Alginato), 214
Hidroxiapatita, 81, 105
Hígido, 84
Higiene oral, 73
Higienização de mãos, 242
Hipoclorito de Sódio, 224
Hipoclorito de sódio 0,10-0,25%, 85
Hipoglicemia, 296

Histologia, 80

Humanização em saúde, 41

I

Idiomas, 305

Idosos, 63

Iluminação, 183

Implantodontia, 134, 163

Imunização, 242

Índice de placa visível (IPV), 121

Índice Periodontal Comunitário (CPI), 84,
120

Infarto do miocárdio, 295

Infecção cruzada, 187

Infecção Cruzada, 249

Insalubridade, 304

Instituições de Longa Permanência (ILP),
64

Instrumentais odontológicos, 141

afastador de minesota, 153

afastador labial, 160

alavanca seldin, 153

alavancas curvas, 153

alavancas reta, 153

alicate Perfurador Ainsworth, 157

alicates ortodônticos, 162

anestésica. *Consulte* seringa carpule

aplicador de amarrilho, 160

aplicador de banda, 160

aplicador de hidróxido de cálcio, 143

arcos para isolamento absoluto de metal,
158

arcos para isolamento absoluto de
plástico, 158

articulador parcial, 156

articulador total, 156

brocas, 155

brocas de acabamento, 147

brocas de alta rotação, 147

brocas de baixa, 147

brocas Gates, 151

brunidores para amálgama, 145

cabo de bisturi, 152

caneta de alta rotação, 146

chave haste longa, 160

cinzéis, 143

cinzel, 153

colher de dentina, 145

componentes de implantodontia, 163

condensadores, 150

condensadores para amálgama, 146

cones de guta percha, 151

cones de papel absorvente, 151

Contra ângulo para implantodontia, 164

contra-ângulo, 146

cureta periodontal, 141

cureta tipo Gracey, 149

cureta tipo MacCall, 149

discos para polimento de restaurações,
155

dobrador de fio de amarrilho, 161

enxada, 148

escovas de Robinson, 149

esculpidores para cera, 156

espátula, 156

espátula de metal, 155

espátulas para manipulação de materiais,
157
espátulas para resina, 144
espelho bucal e cabo, 142
foice, 149
forceps, 153
gal de borracha, 156
grampos para isolamento absoluto, 158
holleback, 143
instrumento de Lucas, 150
kit para enxerto ósseo em
implantodontia, 163
limas endodônticas, 151
machados de esmalte, 143
marcador de banda estrela, 161
medidor de alginato, 156
medidores de água, 156
micro-motor, 146
moedor de osso Manivela, 164
moldeira parcial, 155
moldeiras totais, 154
peça reta, 146
pinça clínica, 143
pinça de Adson, 152
pinça dente de rato, 152
pinça goiva, 153
pinça hemostática, 152
pinça Miller, 155
pinça ortodôntica para colagem de
braquete, 159
pinça ortodôntica para tubos, 160
pinça porta agulha, 152
pinça porta grampo Palmer, 157
polimento, 147

porta matriz e matriz, 146
posicionador de braquete, 159
recortador de margem gengival, 143
régua endodôntica, 150
saca broca, 146
seringa carpule, 154
sonda endodôntica, 150
sonda exploradora nº 4, 143
sonda periodontal milimétrica, 148
taça de borracha, 149
tamborel, 151
tensiômetro ortodôntico, 161
torre para formar arcos ortodônticos,
160
turbinas de alta e baixa rotações, 146
Integralidade, 308
Interdental, 74
Interproximal, 74
Interstício, 80

L

Lábios, 101
Lactobacilos, 78
Latência, 279
Lei 11.889/2008 de 24/12/2008, 33
Lei 8.080 (1990), 310
Lei 8.142 (1990), 310
Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018,
120
Leis Orgânicas da Saúde, 310
LER/DORT, 185
Lesões dos tecidos periodontais
avulsão, 87

concussão, 87
Luxação extrusiva, 87
luxação intrusiva, 87
Luxação lateral, 87
subluxação, 87
Lesões fundamentais
bolha, 90
erosão, 90
mancha ou mácula, 90
nódulos, 90
pápulas, 90
placa, 90
úlceras, 90
vesícula, 90
Lesões fundamentais, 90
fissuras, 90
Lesões perfuro cortantes, 189
Ligamento periodontal, 103
Limpeza, 251
Língua, 102
Linha Média, 109
Linha oblíqua, 101

M

Manipulação da resina acrílica, 223
Manipulação da silicona de condensação
leve, 218
pesada, 218
Manipulação de gesso, 222
Manipulação de silicona de adição, 220
Manipulação do alginato, 216
Manipulação do Cimento de Fosfato de Zinco., 207

Manipulação do cimento de Ionômero de Vidro, 205
Manipulação do polissulfeto, 216
Manobra de Heimlich, 299
Mapa mental de acidente biológico, 248
Massagem cardíaca, 299
Materiais de moldagem, 213
modelo, 213
molde, 213
moldeira, 213
Material Restaurador Intermediário (IRM), 207
Mercado de trabalho, 303
Mercúrio, 184
Microbrush, 202
Microrganismos
deteriorantes, 239
patogênicos, 238
probióticos, 239
Morfológica, 80
Mucosa jugal, 88
Municipalização
Descentralização. *Consulte*

N

Norma regulamentadora 15, 304
Norma Regulamentadora-NR6, 244
Notação dentária, 108

O

Oclusal, 74
Odontograma, 122
Oficinas, 58

Organização Mundial da Saúde (OMS), 60
Ortodontia, 159

P

Palato, 88, 102
Papilas, 88
Papilas gustativas, 102
Parada cardíaca, 298
Parótidas, 102
Participação da comunidade, 309
Patógenos, 84, 238
Patologia, 80
Pedagogia da Transmissão, 51
Pegada palmar, 196
Pegada tipo caneta, 195
Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), 182
Periapical, 104
Periápice, 279
Periodontia, 84, 86, 141, 148
Periodontite, 81
Periodontite agressiva localizada, 82
Periodontite ativa, 82
Periodontite crônica, 82
Periodontite juvenil, 61
Periodonto, 74, 83
 anatomia, 83
Pistilo para amalgamação manual, 209
Placa bacteriana, 74
Poliéter, 216
Polimerização, 210
Polissulfetos, 216

Política Nacional de Promoção de Saúde, 63

Política Nacional e Humanização (PNH), 42

Polpa, 105

Polpa coronária, 105

Polpa radicular, 105

Porphyromonas gingivalis, 82

Portaria 453, 184

Portaria SMSA/SUS-BH n° 008/2006 de 06/03/2006, 134

Portaria SVS/MS n° 453, 256

Posicionadores odontológicos intra bucais, 281

Posições de trabalho a quatro mãos

 posição 12 horas, 197

 posição 9 horas, 196

 posição de 11 horas, 197

 zona do maxilar, 196

 zona do operador, 196

Posições e posturas na prática

 Odontológica, 193

Postura neutra, 191

Prática educativa, 49

Presbiopia, 182

Prevalência, 84

Princípio

 da autonomia, 40

 da beneficência, 40

 da bioética, 40

 da justiça, 40

 da não maleficência, 40

 da PNH, 43

Princípios

de microbiologia, 238

Processo de esterilização

acondicionamento, 262

autoclave, 262

caixa perfurada, 261

contêineres rígidos, 261

cuba ultrassônica, 258

desparamentação, 268

embalagem/empacotamento, 259

esterilização, 262

fita adesiva para autoclave, 263

gerenciamento de resíduos, 265

indicador biológico, 264

indicador químico em fita, 264

indicador químico no papel, 264

indicadores mecânicos, 263

indicadores químicos, 263

inspeção visual, 258

lavagem, 257

lavagem manual, 258

lavagem ultrassônica, 258

lupa de bancada, 259

monitorização do processo de

esterilização, 263

papel crepado, 260

papel grau cirúrgico, 261

paramentação de rotina, 267

pré-lavagem, 257

processo do teste biológico, 265

protocolos de paramentação, 269

rotina do consultório, 266

secagem, 258

Spunbondeb Meltblown Spunbondeb

(SMS), 260

tecido de algodão cru, 259

Processos alveolares, 103

Processos patológicos, 91

Prognóstico, 84

Programa Nacional de Humanização da

Assistência Hospitalar (PNHAH), 41

Programa Saúde da Família (PSF), 310

Prontuário, 117

Prontuário eletrônico, 119

Proservação, 279

Proteção do filme radiográfico, 279

Prótese dentária, 154, 200, 213

Próteses dentárias fixas, 213

Próteses dentárias removíveis, 213

Próteses sobre implantes, 213

Próteses totais, 213

Protocolo de Controle de Infecção

Odontológica, 249

Protocolo de desinfecção

de moldes, 253

e limpeza, 252

Protozoários, 240

Q

Quadrante, 109

Quantidade de água e de pó segundo o tipo
de gesso, 222

R

Radiação, 184

Radiografias, 278

Radiografias digitais, 287
Radiografias interproximais, 282
Radiografias oclusais, 281
Radiografias periapicais, 282
Radiolúcidas, 279
Radiopacas, 279
Radioproteção, 255
Raiz, 104
Raspagem radiculares, 85
Reações de hipersensibilidade / reações alérgicas, 298
Recipientes no interior da câmara escura, 283
Regionalização e Hierarquização, 309
Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), 265
Resíduos em odontologia, 265
Resina acrílica, 223
Resina composta, 136
Resinas Compostas, 209
Resolução CFO-63/2005, 33
Restauração, 200
Revelação das radiografias, 282
Risco biológico, 187
Risco ergonômico, 186
Risco físico, 182
Risco mecânico ou de acidente, 189
Risco químico, 185
Riscos ocupacionais, 181
Responsabilidade civil, 118
Ruído, 183

S

Saburra lingual, 74

Saúde de bebês, 53
Saúde de crianças, 56
Saúde do Adulto do Ministério da Saúde (MS), 63
SB Brasil, 84, 311
Secagem da radiografia, 285
Serviço Médico de Urgência (SAMU), 295
Sextante, 113
Silicona de adição, 219
Silicona de condensação, 217
Sinais vitais, 294
Síncope ou desmaio, 293
Sistema Único de Saúde (SUS), 49
Sistemas adesivos, 211
Soro fisiológico, 225
Subgingivais, 84
Sulco nasolabial, 101
Superfícies dos dentes
 distal, 107
 lingual, 107
 mastigatória, 107
 mesial, 107
 palatina, 107
 proximais, 107
 vestibular, 107
Suporte Básico de Vida (SBV), 293

T

Tamanho dos filmes odontológicos, 280
Técnicas de escovação
 de Bass, 74
 de Fones, 74
 de Stillman modificada, 74

Tempo de Presa, 201
Tempo de Trabalho, 201
Tendência grupal, 61
Terapêutica, 80, 84
Terapia cirúrgica plástica, 85
Tipos e indicações dos EPI no ambiente
odontológico
gorro, 245
máscara de procedimento, 245
máscara N95 ou PFF2, 245
roupas e pijamas cirúrgicos, 245
sapatos fechados, 245
óculos de proteção, 245
protetores faciais (face Shield), 246
aventais, 246
capote descartável, 246
luvas descartáveis (não estéreis), 246
luvas descartáveis (estéreis), 246
luvas plásticas descartáveis (sobre
luvas), 246
luvas de borracha, 247
Trabalho à 4 mãos, 188
Trabalho a quatro mãos, 195
Transferência da seringa de anestesia, 196
Traumatismo dentário, 86
Traumatologia bucomaxilofacial, 151
Três dimensões

croma, 211

matriz, 211

valor, 211

Trifurcação, 104

Troca de instrumental, 195

U

Unidades Básicas de Saúde (UBS), 303

Unidades de Pronto Atendimento (UPA),
303

Universalidade, 308

Urgência, 293

Urticária, 298

Úvula, 88

V

Vacinas recomendadas, 242

Verniz cavitário, 202

Vírus, 239

X

Xerostomia, 64

Z

Zona de transferência, 191

Este e-book traz um conteúdo abrangente, ilustrado, de fácil entendimento para Auxiliares em Saúde Bucal. Ele foi concebido para ser uma base de conhecimentos teóricos e práticos necessários, tanto para as pessoas que estão ingressando nesta área de atuação, como para aquelas que já trabalham e desejam buscar um aperfeiçoamento ou para tê-lo por perto para esclarecer eventuais dúvidas que apareçam no dia-a-dia.

Iara Souza Neves Braga

UF *m* G

FAO
FACULDADE DE
ODONTOLOGIA



ISBN 978-65-993961-3-7



9 786599 396137 >