

COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA



NOÇÕES DE SERVIÇOS DE SAÚDE

NOÇÕES DE SERVIÇOS DE SAÚDE
VOLUME ÚNICO

SAU

CESD

2017

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

NOÇÕES DE SERVIÇO DE SAÚDE

Apostila da disciplina Noções de Serviço de Saúde, da Especialidade SAU, do Curso de Especialização de Soldado.

Elaborador: Roberto Alves Coelho SO SEF

Claudia de Andrade Duarte SO SEF

Lucia Di Sora - 1º Ten Dent

Elza Cristina – 2º Ten.Dent

GUARATINGUETÁ, SP
2017

DOCUMENTO DE PROPRIEDADE DA EEAR

Todos os Direitos Reservados

Nos termos da legislação sobre direitos autorais, é proibida a reprodução total ou parcial deste documento, utilizando-se de qualquer forma ou meio eletrônico ou mecânico, inclusive processos xerográficos de fotocópias e de gravação, sem a permissão, expressa e por escrito, da Escola de Especialistas de Aeronáutica - Guaratinguetá - SP.

SUMÁRIO

Introdução.....	01
1 NOÇÕES DE ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA.....	03
1.1 Aparelho locomotor – sistemas ósseo e muscular.....	03
1.2 Aparelho circulatório.....	05
1.3 Aparelho respiratório.....	08
1.4 Aparelho digestivo.....	08
1.5 Aparelho urinário.....	09
1.6 Aparelho reprodutor.....	10
1.7 Sistema nervoso.....	11
1.8 Órgãos dos sentidos.....	11
2 BIOSSEGURANÇA.....	13
2.1 Introdução.....	13
2.2 Fonte de infecção relacionada a equipe de saúde.....	13
2.3 Utilização de equipamento individual (EPI).....	13
2.4 Segurança do trabalhador em saúde.....	14
3 PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ASSISTÊNCIA HOSPITALAR.....	19
3.1 Ética profissional.....	19
3.2 Paciente no hospital.....	19
3.3 Verificação de sinais vitais.....	22
4 NOÇÕES DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR.....	25
4.1 Conceitos e definições.....	25
4.2 Deveres do socorrista:.....	25
4.3 Regras para atendimento de vítimas.....	26
4.4 Avaliação de vítimas.....	27
4.5 Respiração artificial.....	27
4.6 Parada cardio pulmonar.....	27
4.7 Hemorragia.....	28
4.8 Estado de choque.....	29
4.9 Ferimentos:.....	29
4.10 Trauma em ossos.....	31
4.11 Queimaduras.....	32
4.12 Intermação e insolação.....	33

4.13 Intoxicações.....	34
4.14 Emergências clínicas:.....	35
4.15 Movimentação e transporte de vítimas.....	36
5 FUNDAMENTOS DE ODONTOLOGIA.....	37
5.1 Especialidades odontológicas.....	37
5.2 Microorganismos.....	37
5.3 Preparo do instrumental.....	40
5.4 Equipamentos de proteção individual (EPI).....	41
5.5 Controle de infecção após o atendimento odontológico.....	42
5.6 Equipamentos odontológicos.....	43
5.7 Equipamentos do laboratório de prótese.....	45
5.8 Manutenção e limpeza de equipamentos.....	45
5.9 Instrumentos odontológicos.....	47
5.10 Materiais dentários.....	54
Referências.....	60

INTRODUÇÃO

ENFERMAGEM

Estamos iniciando o estudo sobre Noções de Serviço Técnico Hospitalar, onde lhe serão apresentados três textos para uma melhor compreensão desse assunto no meio hospitalar.

No primeiro texto estaremos iniciando um estudo sobre Anatomia e Fisiologia Humana, onde serão apresentadas noções básicas e algumas particularidades indispensáveis à sua boa compreensão de como se estrutura e funciona esta máquina maravilhosa que é o organismo humano.

ODONTOLOGIA

A odontologia é a uma ciência que estuda a cavidade bucal em um todo. Tem o objetivo de diagnosticar, prevenir, tratar e controlar os problemas de saúde bucal.

Para isso, o profissional que trabalha no ambiente de uma odontoclínica, onde circulam pessoas doentes, deve tomar os devidos cuidados no preparo e manuseio do material, instrumental, equipamentos odontológicos e ao próprio ambiente onde trabalha, no intuito de prevenir, controlar, ou diminuir os riscos de transmissão de doenças.

1 NOÇÕES DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

Lembre-se que compreender como são os órgãos e como é seu funcionamento em estado normal de saúde, é o primeiro passo para compreendê-los quando doentes e, em consequência, saber como melhor tratá-los.

Para que possamos entender o corpo humano e seu funcionamento, faz-se necessário partir de um ponto em evidência. Observe seu próprio corpo. Como pode perceber, ele é composto por **cabeça, tronco e membros**.

1.1 Aparelho locomotor – sistemas ósseo e muscular

Ao movimentar o corpo, necessariamente você faz uso dos ossos, cartilagens, articulações e músculos, ou seja, do sistema locomotor – o qual possibilita não apenas a sustentação do corpo como nos permite andar, correr e realizar movimentos mais complexos como pular, dançar, praticar esportes, etc. Este sistema age sob o comando do sistema nervoso central.

1.1.1 Sistema ósseo

O organismo humano possui 206 ossos, de variados formatos e tamanhos (chatos, curtos, longos), articulados entre si. O esqueleto têm como principais funções a sustentação do corpo e a fixação do tecido muscular esquelético (ou voluntário), além da proteção dos órgãos moles como, por exemplo, cérebro, coração e pulmões.

O esqueleto pode ser dividido em três regiões: cabeça, tronco e membros (superiores e inferiores)

1.1.1.1 Cabeça

A cabeça é formada pela face e crânio. O crânio envolve o encéfalo e suas meninges (revestimentos), nervos cranianos e vasos sanguíneos. Nele situam-se os ossos frontal, parietal, temporal, esfenóide, etmóide e occipital. A face é formada pelos seguintes ossos: maxilar inferior, também chamado de mandíbula, seu único osso móvel; maxilar superior; palatino; zigomático; lacrimais; nasais; vômer.

O **osso hióide** não articula com outro osso, é estabilizado pelos grupos musculares supra e infra-hióideos.

1.1.1.2 Tronco

O tronco é constituído pela coluna vertebral, esterno e costelas. Compreende o tórax, que abriga os pulmões e o coração, e o abdome, região onde ficam o estômago, os rins, os intestinos, e demais órgãos.

A coluna vertebral, é uma haste formada por 33 ossos sobrepostos com seus discos intervertebrais denominados vértebras, e está situada na região posterior do tronco, ao longo da linha mediana. Divide-se em quatro regiões:

- cervical (pescoço) - 07 vértebras;
- torácica (tórax) - 12 vértebras;
- lombar (região dos rins) - 05 vértebras;
- sacrococcigiana (bacia ou pelve)- 09 vértebras, que se soldam formando 2 ossos: sacro- 05 vértebras e cóccix- 04 vértebras.

A caixa torácica é composta por vinte e quatro costelas (em doze pares), mais o osso esterno. As costelas na sua maioria, são fixadas posteriormente nas vértebras da região torácica ou dorsal e anteriormente no osso esterno. Aquelas diretamente articuladas ao osso esterno são denominadas costelas verdadeiras (da 1ª a 7ª); as falsas (da 8ª a 10ª) são aquelas que se articulam às cartilagens do osso esterno, e não diretamente a ele. Já as costelas flutuantes (da 11ª a 12ª) são aquelas que não têm contato com o osso esterno, sendo fixadas somente nas vértebras da região dorsal.

Ossos esterno: osso achatado composto pelo manúbrio (parte superior), corpo (parte mediana) e apêndice xifóide (parte inferior).

1.1.1.3 Membros superiores

Os membros superiores são formados por quatro segmentos: cintura escapular, braço, antebraço e mão.

A cintura escapular é formada por dois ossos: a clavícula anteriormente e, posteriormente, a escápula (ou omoplata).

O braço é formado por um único osso, o úmero.

O antebraço é formado por dois ossos: o rádio que se projeta na direção do dedo polegar e a ulna, na direção do dedo mínimo.

A mão apresenta três grupos de ossos: Carpo Metacarpo e Falanges.

1.1.1.4 Membros inferiores

Cada membro inferior é formado por quatro segmentos: cintura pélvica ou bacia, coxa, perna e pé.

A cintura pélvica é formada pelos dois ossos ilíacos, que se dividem em três regiões: ílio (onde destacamos a crista ilíaca), ísquio e púbis.

A união dos ossos ilíacos, com o sacro e o cóccix forma uma cavidade denominada bacia.

A coxa é constituída por um único osso, o fêmur, o maior do corpo humano. Sua epífise superior é chamada “cabeça do fêmur”, e se articula com o osso ilíaco.

A perna é constituída por dois ossos: a tíbia e o perônio ou fibula. À frente da articulação da tíbia com fêmur, há um pequeno osso curto, a rótula ou patela, que corresponde ao joelho

O pé apresenta três grupos de ossos: tarso, metatarso e falanges.

1.1.3 Sistema muscular

O sistema muscular corresponde à parte ativa (a que leva ao movimento) do aparelho locomotor. Para que um músculo funcione, ou seja, para a realização do movimento, faz-se necessário um comando do cérebro - enviado pelos nervos motores e cujo resultado é a contração muscular, através de sua propriedade elástica de contração e distensão.

1.1.4 Diafragma

Músculo que separa a caixa torácica da cavidade abdominal. Delgado, em forma de cúpula côncava para baixo, ao se contrair, aumenta a caixa torácica (músculo inspiratório) ao mesmo tempo em que comprime as vísceras abdominais.

1.2 Aparelho circulatório.

O sangue é um tecido de vital importância para o organismo, cujas funções incluem transportar oxigênio e nutrientes para as células; substâncias tóxicas das células para os órgãos excretores; plaquetas, células de defesa e de reposição para tecidos lesados; hormônios, etc. Circula continuamente em um sistema fechado, formado pelo coração e pelos vasos sanguíneos, percorrendo todas as partes do organismo. Num adulto, seu volume total é de aproximadamente 5,5 litros.

1.2.1 Vasos sanguíneos

1.2.1.1 Artérias

São vasos de paredes espessas e fortes que levam o sangue, sob alta pressão, vindo do coração.

1.2.1.2 Veias

Conduzem o sangue sob menor pressão e devolvem-no ao coração, independentemente da qualidade desse sangue. Suas paredes, mais finas e elásticas, formam valvas em certos pontos para impedir o refluxo e o acúmulo de sangue nas extremidades inferiores.

1.2.1.3 Capilares

São simples tubos de paredes delgadas através dos quais nutrientes e gases podem difundir-se para os tecidos.

1.2.2 Qualidade do sangue

De acordo com o grau de oxigenação, temos:

- sangue venoso: de cor vermelha escura, baixa oxigenação e alta concentração de CO²;
- sangue arterial: de cor vermelha viva, ótima oxigenação e baixa concentração de CO².

1.2.3 Anatomia do coração

O coração fica num compartimento, entre os dois pulmões, denominado mediastino. Formado por um músculo oco (o miocárdio) revestido por membranas (pericárdio, endocárdio e o epicárdio), o coração constitui-se numa bomba (a única do sistema vascular) formada por quatro câmaras, cuja função é impulsionar o sangue através dos vasos sanguíneos.

1.2.3.1 Câmaras do coração / Esquema circulatório

As câmaras superiores direita e esquerda, chamadas átrios (AD e AE), recebem o sangue, enquanto as inferiores, os ventrículos (VD e VE) impelem-no para os vasos. Para impedir a regurgitação de sangue para os átrios, o coração conta com as valvas tricúspide (AD) e bicúspide (Mitral- AE), enquanto as valvas semilunares previnem o refluxo de sangue para os ventrículos.

Comunicando-se com o AD encontramos três veias, ambas trazendo sangue venoso proveniente da grande circulação: veia cava superior (cabeça e membros superiores), a veia cava inferior (tronco e membros inferiores) e a veias cardíacas (sangue que irrigou o próprio coração).

Esse sangue passa para o ventrículo direito onde é impulsionado para os pulmões através da artéria pulmonar. Oxigenado, o sangue retorna ao coração (AE) através das 4 veias pulmonares (pequena circulação).

Passa então ao ventrículo esquerdo, onde é impelido para todo o organismo (grande circulação) através da artéria aorta, de onde partem as artérias coronárias que vão irrigar o próprio coração.

1.2.3.2 Identificação dos vasos sanguíneos

As artérias, em sua maioria, ao se ramificarem recebem o nome correspondente ao das partes do organismo ou das estruturas ósseas das regiões que irrigam. Assim:

- artéria braquial: artéria do braço;
- artéria radial e cubital: artérias do antebraço;
- artéria femural: artéria da coxa.
- artéria carótida: ramificação ascendente da aorta;
- veia jugular: um dos ramos da veia cava superior;
- veia subclávia: outro ramo da veia cava superior.

1.2.4 Mecanismos do aparelho circulatório

A distribuição do sangue pelo organismo, bem como seu retorno ao coração ocorre graças a movimentos rítmicos da musculatura cardíaca, chamados batimentos cardíacos. Esses movimentos correspondem à contração e relaxamento das fibras cardíacas e são chamadas tecnicamente de:

1.2.4.1 Sístole

Contração do coração para impulsionar o sangue aos tecidos.

1.2.4.2 Diástole

Relaxamento das fibras cardíacas, permitindo que entre no coração o sangue proveniente dos órgãos.

1.3 Aparelho respiratório

Um dos fenômenos mais importantes da vida é a respiração; processo que ocorre no alvéolos denominado hematose no qual o organismo absorve oxigênio e elimina gás carbônico.

O aparelho respiratório compreende as vias respiratórias (cavidade nasal, faringe laringe, traquéia, brônquios e bronquíolos)- estruturas através das quais realiza a respiração,ou seja, o ar é levado (inspiração) e retirado (expiração) dos pulmões*, e os alvéolos - estruturas nas quais têm lugar as trocas gasosas (O₂ e CO₂).As vias respiratórias, pela sua função de conduzir o ar, são também chamadas vias aéreas e se dividem em duas partes:

- vias aéreas superiores: nariz, faringe e laringe;
- vias aéreas inferiores: traquéia, brônquios e bronquíolos.

1.4 Aparelho digestivo

O aparelho digestivo está situado adiante da coluna vertebral e consiste em uma série contínua de cavidades e tubos interligados que recebem alimento do exterior pela boca, conduzido por todo sistema através de movimentos peristálticos, absorvem seus componentes nutritivos e eliminam resíduos pelo orifício anal, parte terminal do intestino grosso. Compreendem formações especiais para a mastigação, a deglutição e produção de secreções digestivas.

Essas formações especiais têm o papel de separar o bolo alimentar, pela digestão mecânica e química, os elementos nutritivos (glicose, aminoácidos, etc), que serão absorvidos no intestino e levados pelo sangue até as células. O aparelho digestivo é dividido em cinco partes: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino (que se divide em delgado e grosso), e possui ainda cinco órgãos anexos: dentes, língua, glândulas salivares, pâncreas e fígado.

1.4.1 Boca

A cavidade bucal é uma câmara de tamanho variável, situada entre o palato (céu da boca) acima, e o soalho da boca, embaixo, onde se situa a língua. O limite anterior são os lábios e o lateral, as bochechas. Posteriormente está a faringe, atrás da úvula (prolongamento do palato mole).

Na cavidade bucal (ou oral) encontram-se os dentes, gengivas, língua, o palato duro, o palato mole e os ductos das glândulas salivares. O processo digestivo começa na boca, onde o alimento ingerido é triturado e abrasado pela mastigação e umedecido pela secreção das

glândulas mucosas e salivares, transformando-se em bolo alimentar: uma massa úmida, parcialmente digerida, fácil de ser deglutida.

Dentes

Um dente é constituído por um núcleo oco de dentina sensitiva preenchido pela polpa dentária (tecido conjuntivo que sustenta os nervos e vasos que suprem os dentes). Na sua parte visível (coroa), é recoberto por esmalte insensível (a substância mais dura do corpo). Os dentes são fixados nas cavidades ósseas(alvéolos) dos ossos maxilares.

Em cada dente, distinguem-se três partes:

Raiz- Parte implantada dentro dos alvéolos maxilares.

Colo- Ligeira depressão do dente, na sua porção intermediária.

Coroa- Parte visível do dente.

Duas séries de dentes desenvolvem-se durante a vida:

A primeira é dos dentes decíduos (de leite), que nascem entre os 6 e 36 meses. Compõe-se de 20 dentes: 10 na mandíbula e 10 na maxila. Nesta dentição, cada quadrante de cada arcada dentária possui 2 dentes incisivos, 1 canino e 2 molares.

A segunda dentição, ou permanente, surge entre os 6 e 21 anos e é composta por 32 dentes, 16 em cada arcada dentária. Cada quadrante passa a ter 8 dentes: 2 incisivos, 1 canino, 2 pré-molares e 3 molares.

Os dentes permanentes nascem da profundidade dos ossos maxilares, a medida que crescem para a superfície, provocam reabsorção das raízes dos dentes de leite à frente deles. Quando a dentina é reabsorvida, as coroas desses dentes de leite se desprendem, geralmente sem dor nem sangramento.

O formato de cada tipo de dente o torna apropriado para uma função específica: os incisivos cortam, os caninos rasgam e os pré-molares e molares trituram os alimentos. Do ponto de vista da digestão, o papel dos dentes é muito importante, pois fragmentam os alimentos facilitando a penetração das enzimas digestivas.

1.5 Aparelho urinário

1.5.1 Generalidades

As células do corpo humano liberam no sangue, como resultado de seu trabalho, uma série de elementos sólidos (uréia, creatinina, ácido úrico, etc) e gasosos (gás carbônico) que necessitam ser eliminados do organismo.

Os elementos gasosos são levados até os pulmões e daí eliminados para o meio ambiente; e os elementos sólidos são levados ao aparelho urinário para serem eliminados através da urina. Logo, a função do aparelho urinário é filtrar do sangue os elementos nocivos, transformando-os em urina, para manutenção do equilíbrio hidro-eletrolítico do sangue.

As principais estruturas do aparelho urinário são:

- rins;
- vias urinárias.

1.5.2 Rim

Cada ser humano possui dois rins, situados na parte posterior da cavidade abdominal. Têm formato que se assemelha ao do feijão e são de cor vermelha escura. Os rins destinam-se a retirar as substâncias tóxicas do sangue e eliminá-las através da urina.

O volume diário normal de urina formada é de 1 a 2 litros, variando com a quantidade de água e sais ingeridos, tipo de atividades, temperatura ambiente e outros fatores.

1.5.3 Vias urinárias

São os órgãos que conduzem a urina, da sua formação nos rins até sua eliminação do corpo humano. As vias urinárias são formadas pelas seguintes partes: Cálices, Bacinetes, Ureteres, bexiga e uretra.

A bexiga dilata-se à medida que a urina vai se acumulando, possuindo uma capacidade média de 250 a 300 ml. Ao atingir este volume, sentimos vontade de urinar. Então, o esfíncter urinário, anel muscular que liga a bexiga à uretra, relaxa e a urina é eliminada.

1.6 Aparelho reprodutor

O aparelho reprodutor é formado por um conjunto de órgãos onde ocorre a fabricação dos gametas masculinos (espermatozoides) e dos gametas femininos (óvulos), destinados à conservação da espécie através da reprodução.

1.6.1 Aparelho reprodutor masculino

É formado pelos testículos, canais deferentes, vesículas seminais, canais ejaculatórios, pênis e uma glândula anexa (a próstata).

Os testículos são duas glândulas ovuladas, situadas fora da cavidade abdominal e envolvidas pela bolsa escrotal, responsáveis pela produção, desenvolvimento e excreção da célula germinativa masculina, o espermatozoide, e pela secreção da testosterona, hormônio sexual masculino, responsável pelo desenvolvimento dos caracteres masculinos (pelos no rosto, voz grossa, etc.).

1.6.2 Aparelho reprodutor feminino

É formado pelos genitais externos, ou vulva, e pelos genitais internos dos quais fazem parte as seguintes estruturas:

Genitais externos ou vulva: grandes lábios;pequenos lábios; clitóris; orifício urinário; orifício vaginal;Hímen.

Genitais internos:vagina;útero;trompas de falópio;ovários.

Os ovários são duas pequenas glândulas situadas na cavidade pélvica, uma de cada lado do útero; têm coloração rósea e de acordo com a idade da mulher, sua superfície é mais ou menos rugosa. Desempenha dupla função: desenvolvimento dos óvulos (células sexuais femininas) e produção de dois hormônios, o estrógeno e a progesterona.

1.7 Sistema nervoso

O sistema nervoso é uma complexa trama de células e fibras nervosas, cuja finalidade é tornar o organismo integrado e capaz de funcionar como um todo. Ramifica-se por todo o organismo e relaciona os órgãos entre si, coordenando as funções. Está dividido em:

Sistema Nervoso Central (SNC) - cérebro e medula espinhal

Sistema Nervoso Periférico - terminações nervosas

A célula nervosa típica, denominada **neurônio** (unidade básica do tecido nervoso), é constituída de um corpo celular e um ou mais prolongamentos, de acordo com a função que desempenham os neurônios são classificados em sensitivos e motores. A articulação de um prolongamento como outro, se dá o nome de sinapse.

1.8 Órgãos dos sentidos

Os órgãos dos sentidos são aqueles que recolhem informações do meio ambiente e encaminham estes estímulos ao cérebro pelos seus nervos correspondentes. É através dos órgãos dos sentidos que o homem explora melhor o meio ambiente e as relações com seus semelhantes.

Os sentidos são:visão- **olhos**;**paladar**- língua;**tato**- pele;**olfato**- nariz;**audição**- ouvidos.

2 BIOSSEGURANÇA

2.1 Introdução

A biossegurança consiste no conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades realizadas nos serviços de saúde. É de suma importância a existência de normas de segurança confiáveis e aplicáveis para os profissionais de saúde.

Objetivos específicos de Biossegurança:

- identificar os aspectos de biossegurança;
- identificar as fontes de infecção relacionadas a artigos hospitalares, ambiente e equipe de saúde;

2.2 Fonte de infecção relacionada a equipe de saúde

2.2.1 Higienização das mãos

A higienização das mãos com água e sabão é um dos procedimentos mais simples e dos mais eficazes na prevenção e controle das infecções hospitalares e demais infecções. Visa à remoção da maioria dos micro-organismos da flora residente e da flora transitória das mãos, além de células descamativas, pêlos, suor, sujidades e oleosidades.

2.2.2 Descrição para higienização das mãos

As mãos dos profissionais que atuam em serviço de saúde devem ser higienizadas utilizando-se: água e sabão, preparação alcoólica e antisséptica antes e após qualquer procedimento com o paciente, evitando uso de anéis, pulseiras e mantendo as unhas naturais, limpas e curtas.

2.3 Utilização de equipamento individual (EPI)

O equipamento de proteção individual (EPI) deve ser usado quando se prevê uma exposição a material biológico e a produtos químicos tóxicos. Tem por objetivo a proteção do funcionário, podendo também ser utilizado na proteção do paciente ou de materiais que se esteja manipulando e se deseje garantir a não contaminação.

Tipos de EPI:

- MÁSCARA CIRÚRGICA – indicada para proteção da mucosa oronasal, bem como para proteção ambiental de secreções respiratórias do profissional;
- MÁSCARA COM FILTRO – indicada para quando o profissional necessite manipular substâncias químicas tóxicas, tais como glutaraldeído;
- MÁSCARA N95 – indicada para proteção de doenças por transmissão aérea (tuberculose, varicela, sarampo);
- LUVA DE BORRACHA – proteção da pele à exposição de material biológico e produtos químicos. Deve possuir cano longo quando se prevê uma exposição até antebraço;
- LUVAS DE PROCEDIMENTO ESTÉREIS E NÃO ESTÉREIS – indicada quando houver risco de contato com sangue, secreções ou membranas mucosas. Utilizadas conforme o procedimento realizado;
- ÓCULOS DE ACRÍLICO – proteção da mucosa ocular. Deve ser de material acrílico que não interfira com a acuidade visual do profissional e permita uma perfeita adaptação à face;
- AVENTAL IMPERMEÁVEL, CAPOTE DE MANGA COMPRIDA – para proteção da roupa e pele do profissional;
- BOTA OU SAPATO FECHADO IMPERMEÁVEL – proteção da pele do profissional, em locais úmidos ou com quantidade significativa de material infectante (centro cirúrgico, expurgos, CME, situações de limpeza e outros);
- GORRO – proteção de exposição dos cabelos e couro cabeludo à matéria orgânica ou produtos químicos, bem como proteção ambiental às escamas do couro cabeludo e cabelos.

2.4 Segurança do trabalhador em saúde

2.4.1 Biossegurança

A biossegurança é um processo funcional e operacional de fundamental importância em serviços de saúde, não só por abordar medidas de Controle de Infecções para proteção da equipe de assistência e usuários em saúde, mas por ter um papel fundamental na promoção da consciência sanitária, na comunidade onde atua, da importância da preservação do meio ambiente na manipulação e no descarte de resíduos químicos, tóxicos e infectantes e da redução geral de riscos à saúde e acidentes ocupacionais.

2.4.2 Acidente ocupacional com material biológico

Durante o desenvolvimento de nosso trabalho na área da saúde, tanto no atendimento direto ao paciente ou nas atividades de apoio, entramos em contato com material biológico (sangue, secreções e excreções tipo vômito, urina, fezes, sêmen, leite materno, escarro, saliva e outros fluidos corporais). Estes materiais biológicos podem estar alojando microrganismos, por isso consideramos estes fluidos de pacientes ou os equipamentos e ambiente que tiveram contato com eles, como potencialmente contaminados por germes transmissíveis de doenças. Por não sabermos se os germes estão ou não presentes nestes equipamentos, vamos sempre considerá-los contaminados. Desta forma, na nossa rotina de trabalho sempre devemos estar conscientes da importância de nos protegermos ao manipularmos materiais, artigos, resíduos e ambiente sujos de sangue e/ou secreções.

2.4.2.1 Manipulação de instrumentos e materiais

Os instrumentos e materiais sujos com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções devem ser manuseados de modo a prevenir a contaminação da pele e mucosas (olhos, nariz e boca), roupas, e ainda, prevenir a transferência de microrganismos para outros pacientes e ambiente. Todos os instrumentos reutilizados tem rotina de reprocessamento. Verifique para que estes estejam limpos ou desinfetados/esterilizados adequadamente antes do uso em outro paciente ou profissional. Confira se os materiais descartáveis de uso único estão sendo realmente descartados e se em local apropriado.

2.4.2.2 Manipulação de materiais cortantes e de punção

Ao manusear, limpar, transportar ou descartar agulhas, lâminas de barbear, tesouras e outros instrumentos de corte tenham cuidado para não se acidentarem. A estes materiais chamamos de instrumentos perfurocortantes. Eles devem ser descartados em caixas apropriadas, rígidas e impermeáveis que devem ser colocadas próximas à área em que os materiais são usados.

2.4.2.3 Ambiente e equipamentos

Toda a unidade de saúde deve ter rotinas de limpeza e desinfecção de superfícies do ambiente e de equipamentos. Proteja as superfícies de contato direto, como botão alça de equipamentos, teclados, mouses e monitores com barreira do tipo filme plásticos (PVC), papel

alumínio ou outros materiais próprios a este fim. Este procedimento impede a aderência da sujidade, requerendo apenas desinfecção na hora da troca de barreiras entre pacientes, dispensando a limpeza da superfície do equipamento.

2.4.2.4 Roupas e campos de uso no paciente

Manipule e transporte as roupas sujas com sangue, fluidos corporais, secreções e excreções com cuidado. Transporte-as em sacos plásticos. Os serviços de saúde que utilizam roupa e campos reutilizáveis devem ter um sistema de lavanderia, própria ou terceirizada que garanta a desinfecção destas roupas.

2.4.2.5 Vacinação

Todos os profissionais de saúde devem estar vacinados contra a hepatite B e o tétano. Vacina é proteção específica de doenças. Previna-se!

2.4.2.6 Cuidados com materiais pérfuro-cortantes

- Máxima atenção durante a realização dos procedimentos.
- Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais pérfuro-cortantes.
- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos.
- Não utilizar agulhas para fixar papéis.
- Todo material pérfuro-cortante deve ser desprezado no recipiente específico.
- Os recipientes específicos para descarte não devem ser preenchidos acima do limite de 2/3 de sua capacidade.

2.4.3 Procedimentos recomendados em caso de exposição a material biológico

- Exposição percutânea – lavar imediatamente e exaustivamente com água e sabão.
- Mucosas – lavar com água ou soro fisiológico abundantemente.
- Atenção - Procedimentos que aumentem a área exposta (cortes ou injeções locais) e a utilização de soluções irritantes como éter, hipoclorito, são contra indicados.

3. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ASSISTÊNCIA HOSPITALAR

3.1 Ética profissional

3.1.1 Como é esta reflexão?

Algumas perguntas podem guiar a reflexão, até ela tornar-se um hábito incorporado ao dia a dia.

Pode perguntar a si mesmo: Estou sendo bom profissional? Estou agindo adequadamente? Realizo corretamente minha atividade?

É fundamental ter sempre em mente que há uma série de atitudes que não estão descritas nos códigos de todas as profissões, mas que são comuns a todas as atividades que uma pessoa pode exercer.

Atitudes de *generosidade* e *cooperação* no trabalho em equipe, mesmo quando a atividade é exercida solitariamente em uma sala, ela faz parte de um conjunto maior de atividades que dependem do bom desempenho desta.

Uma *postura pró-ativa*, ou seja, não ficar restrito apenas às tarefas que foram dadas a você, mas contribuir para o engrandecimento do trabalho, mesmo que ele seja temporário.

3.1.2 Ética Profissional e relações sociais

As leis de cada profissão são elaboradas com o objetivo de proteger os profissionais, a categoria como um todo e as pessoas que dependem daquele profissional, mas há muitos aspectos não previstos especificamente e que fazem parte do comprometimento do profissional em ser eticamente correto, aquele que, independente de receber elogios, faz A COISA CERTA.

Em um artigo publicado na revista EXAME o consultor dinamarquês MOLLER (1996) faz uma associação entre as virtudes lealdade, responsabilidade e iniciativa como fundamentais para a formação de recursos humanos. Segundo Clauss Moller o futuro de uma carreira depende dessas virtudes.

3.2 Paciente no hospital

3.2.1 O Hospital

O Hospital é uma parte integrante do sistema de saúde que tem a finalidade de oferecer assistência preventiva, curativa, bem como reabilitar o indivíduo, sua família e a comunidade.

3.2.1.1 Funções do Hospital

O Hospital é uma empresa complexa, que necessita de organização administrativa, equipamentos e materiais específicos para receber e tratar o indivíduo que busca atendimento em saúde. Para a sua sobrevivência e bom funcionamento, desenvolve atividades semelhantes a outras empresas.

Estas atividades contribuem para garantir a prestação de serviço e atender às funções do hospital:

Função preventiva: Supervisão da gravidez normal e do parto; Supervisão do crescimento normal e do desenvolvimento da criança e do adolescente; Controle das doenças contagiosas; Prevenção e controle das doenças crônicas; Prevenção da invalidez física e mental; Educação sanitária; Saúde ocupacional.

Função educativa: Campo prático para estudantes de cursos de graduação e pós-graduação; Educação continuada dirigida à equipe que trabalha na instituição; Educação em saúde dirigida ao público em geral.

Função restaurativa: Diagnóstico em serviços de internação ou ambulatorial; Tratamentos curativos e paliativos envolvendo atividades cirúrgicas, clínicas e especiais; Reabilitação física, mental e social; Atendimentos a emergências por acidentes ou morbidades preexistentes.

Função pesquisadora: Aspectos físicos, psicológicos e sociais da saúde e da doença; Atividades hospitalares, processos de trabalho, produtos terapêuticos, procedimentos técnicos e atividades administrativas.

3.2.1.2 Classificação de hospitais

Segundo os aspectos clínicos, os hospitais podem ser: Gerais: capacitados a receberem pacientes de várias especialidades clínicas ou cirúrgicas, podendo ser limitados a um grupo etário. Ex. Hospital Infantil e Hospital Geriátrico; Especializados: capacitados a receberem pacientes predominantemente de uma especialidade, como, por exemplo, psiquiatria, ortopedia, oncologia, etc.

3.2.1.3 Organização e funcionamento da unidade de internação

A unidade de internação é um conjunto de elementos destinados a acomodação de pacientes internados e que englobam facilidades adequadas à prestação de cuidados necessários a um bom atendimento.

A unidade de internação engloba as seguintes estruturas físicas: Posto de enfermagem: local destinado à execução de atividades técnicas específicas e administrativas; Sala para a chefia da unidade; Sala de exames e curativos; Expurgo: unidade destinada à limpeza, desinfecção, armazenamento ou encaminhamento para a esterilização dos utensílios usados na assistência ao paciente (comadre, papagaio, bandeja de cateterismo); Copa destinada a distribuição dos alimentos e ao preparo eventual de pequenas refeições do paciente; Sala para refeitório ou sala de estar; Rouparia: onde se armazena a roupa proveniente da lavanderia; Depósito de materiais e equipamentos: para o acondicionamento de bandejas de procedimentos, comadres e marrecos estéreis, mascarões de nebulização, bombas de infusão, suporte de soro e outros equipamentos; Sanitários feminino e masculino; banheiros para pacientes que pode ser individual (quarto/enfermaria) ou coletivo (no corredor central da unidade); banheiro de funcionários; Quarto de isolamento com banheiro e antecâmara com lavatório; Quartos destinados à internação com capacidade para um ou dois leitos; Enfermarias com no máximo 6 leitos.

Dependendo da estrutura organizacional ou da especialidade do hospital, a unidade de internação poderá ser denominada como clínica médica, clínica cirúrgica, unidade feminina ou masculina, unidade de terapia intensiva, unidade de doenças infecto parasitárias, centro de tratamento de queimados.

3.2.2 Unidade do paciente

A unidade individual do paciente consiste no espaço físico e no mobiliário necessário para sua acomodação durante a internação. Esse conjunto é composto por: cama hospitalar com colchão, mesa de refeição, mesa de cabeceira, cesto de lixo, escadinha, cadeira, ponto de oxigênio, ponto de vácuo, campainha e luz de cabeceira.

Se o paciente encontra-se em uma unidade com outros pacientes, pode-se tornar esta unidade privada por meio de biombos ou cortinas, desde que se faça necessário.

À enfermagem compete empregar todos os esforços para tornar a unidade em condições de higiene, cômoda e agradável, o que vai concorrer para segurança do paciente no hospital.

3.2.2.1 Preparo da Unidade do Paciente:

Quando o paciente é admitido no hospital, a sua unidade que pode ser: Privada - quarto ou apartamento para uso individual; Semi-privada - unidade com camas múltipla. Certifique-se se procederam à limpeza geral da unidade quando da alta, transferência ou óbito do último paciente, e se o colchão e o travesseiro estão em condições de uso.

Liste os móveis e verifique o seu funcionamento, sobretudo as manivelas da cama e a campainha. Liste os objetos de uso individual como: Compadre c/ coberta; Comadre c/ coberta; Escarradeira; Jarro, bacia; Cuba rim. Disponha o material de forma que seja visualizado pelo pessoal de enfermagem e pelo paciente. O copo, a garrafa para água e a escarradeira devem ficar sobre a mesinha de cabeceira, ao alcance do paciente. Por fim, após a limpeza, providencie a preparação da cama.

3.2.2.2 Arrumação da cama

É a forma padronizada de distribuir e ordenar a roupa hospitalar, visando a proporcionar conforto e segurança ao paciente, sendo essencial na manutenção e na recuperação da saúde. Existem três tipos de arrumação de cama, de acordo com as finalidades: cama fechada, cama aberta e cama de operado.

Cama Fechada: Feita após a limpeza terminal, para aguardar a chegada de um novo paciente.

Cama aberta: Feita diariamente durante a permanência do paciente na unidade, utilizando o mesmo material da cama fechada. Entretanto, devemos considerar duas situações de arrumação de cama aberta: sem paciente ou com paciente acamado.

Cama de operado: Preparada para receber pacientes submetidos a cirurgias.

3.3 Verificação de sinais vitais

3.3.1 verificação dos sinais vitais

Os sinais vitais são assim chamados por serem indicadores indispensáveis do estado de saúde da pessoa, ou seja, indicam o funcionamento básico do organismo. São designados sinais vitais: a temperatura (T), o pulso (P), a respiração (R), a pressão arterial (PA) e a avaliação da dor. As alterações devem ser comunicadas para realização das intervenções necessárias. Por este motivo, é necessário conhecer os valores normais dos sinais vitais, de acordo com a faixa etária do paciente e situação física.

3.3.2 Temperatura

A temperatura é a mensuração do calor expressa em graus, e a temperatura corporal indica o calor do organismo. A temperatura normal do organismo é o saldo entre o calor produzido e o eliminado. A temperatura é um indicador confiável da atividade metabólica. A temperatura do corpo humano varia entre 35,8 e 37,2 C. Em média, considera-se temperaturas normais: a oral de 37 C, a axilar de 36,4 °C e a retal de 37,6 C. Hipertermia é a temperatura acima do valor normal, e hipotermia abaixo do valor normal.

Variações de temperaturas de acima do normal: Febrícula: 36,9 a 37,4 °C; Estado febril: 37,5 a 37,9 °C; Febre: 38 a 39 C; Pirexia: 39,1 a 40 C; Hiperpirexia: acima de 40 C.

Verificação de temperatura: Locais que podem ser utilizados para a verificação da temperatura: boca, axila e reto.

3.3.3 Pulso (frequência cardíaca):

É a contração e dilatação de uma artéria, que corresponde aos batimentos cardíacos. O controle de pulso pode ser feito nas artérias radial, temporal, carótida e femoral. A frequência cardíaca normal no adulto varia entre 60 a 100 bpm.

3.3.3.1 Artérias:

Radial - sobre o rádio. Temporal - acima e à frente da orelha. Carótida - de cada lado do pescoço. Femoral - na região inguinal.

Observações: Qualquer esforço aumenta o índice de pulsação, portanto não esquecer de deixar o paciente de repouso no mínimo 10 minutos antes de fazer a verificação; o estado de ansiedade, o nervosismo ou a emoção aumenta a pulsação, alterando o estado normal do cliente.

Quanto à frequência, que se refere ao número de pulsações por minuto, pode ser: Bradicárdica, quando o número de pulsações está abaixo de 50 bpm (para adultos); Taquicárdica, quando o número de pulsações está acima de 100 bpm (para adultos).

3.3.3.2.1 Procedimentos para a verificação do pulso:

Lave as mãos. Explique ao paciente o que será feito. Coloque o dedo médio e indicador sobre uma das artérias do paciente, comprimindo-a levemente. Conte os batimentos durante 1 minuto. Anote o valor obtido no bloco de papel. Não verificar o pulso com o dedo polegar, porque tem pulsação própria e pode se confundir com a pulsação do paciente.

3.3.4 Respiração:

E a troca de gases (oxigênio e gás carbônico) efetuada entre o organismo e o meio externo, verificada pelos movimentos respiratórios de inspiração e expiração.

3.3.4.1 Limites de normalidade

Homem: 15 a 20 movimentos respiratórios por minuto (mrpm);

mulher: 18 a 20 mrpm; criança: 20 a 24 mrpm; lactente: 30 a 40 mrpm.

A frequência respiratória pode apresentar as seguintes características: bradipnéia: diminuição anormal da frequência respiratória; taquipnéia: aumento anormal da frequência respiratória; dispnéia: dificuldade respiratória; eupnéia: respiração normal; apnéia: ausência de movimentos respiratórios; ortopnéia: respiração facilitada em posição vertical.

3.3.4.2 Procedimentos para verificação da respiração

Providencie o material necessário: relógio com ponteiro de segundos, bloco de papel e caneta. Lave as mãos. Coloque o paciente em posição confortável, sentado ou deitado. Coloque a mão do paciente sobre o peito, simule um controle de pulso e observe os movimentos respiratórios. Conte o número de respirações durante 1 minuto. Anote o valor obtido no bloco de papel. Lave as mãos. Proceda a anotação dos dados conforme a rotina da instituição.

3.3.5 Pressão arterial

É a força exercida pelo sangue circulante sobre as paredes das artérias, que depende da força de contração do coração, da quantidade de sangue circulante e da resistência das paredes dos vasos. Essa pressão é obtida por meio de dois valores: pressão sistólica ou máxima e pressão diastólica ou mínima, verificada nos membros superiores pela artéria braquial e nos membros inferiores pela artéria poplítea.

Portanto, a pressão arterial está assim definida:

Máxima (denominada sistólica): indica a potência de esforço do ventrículo esquerdo, que equivale à força de contração da bomba cardíaca;

Mínima (denominada diastólica): mede a resistência constante ao escoamento do sangue venoso nos vasos;

Os índices normais das pressões sistólicas e diastólicas variam, no adulto, de 100 à 120 e de 60 à 80. A pressão arterial normal (normotenso) pode sofrer algumas alterações fisiológicas conforme a situação: Aumento da pressão(hipertensão): ocasionada por alimentação, medo, ansiedade, exercícios, dor e estimulantes; Diminuição da pressão(hipotensão): ocasionada por repouso, depressão e jejum.

Limites de normalidade: Pressão sistólica: 90 a 140 mmHg; Pressão diastólica: 60 a 90 mmHg.

4 NOÇÕES DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

4.1 Conceitos e definições

4.1.1 Atendimento pré-hospitalar:

Prestação de primeiros socorros antes de encaminhar uma vítima para um hospital, pode ser feita por socorristas, profissionais de emergência, ou da área médica.

4.1.2 Primeiros socorros:

Tratamento imediato e provisório ministrado a vítima de acidente.

4.1.3 Socorrista:

Qualquer pessoa que tenha treinamento mínimo para abordar uma vítima de acidente ou enfermidade imprevista e encaminhar a vítima ao tratamento médico.

4.1.4 Ocorrência:

Evento causado por fenômeno natural ou atividade humana que requer a ação de profissionais de emergência.

4.1.5. Manobra invasiva :

Procedimento realizado por profissional da área médica, no qual a vítima sofre uma intervenção que invade seu organismo. Exemplo: Injeção de drogas, incisão na pele, etc.

4.1.6 Trauma:

Evento externo provocado por fatores diversos, físicos, químicos ou térmicos, provocando lesão.

4.2 Deveres do socorrista:

Utilizar medidas de proteção individual; Observar a segurança do local antes de abordar a vítima; Estabelecer acesso a vítima de forma segura; Proporcionar atendimento pré-hospitalar imediato; Obter ajuda de parentes ou curiosos de forma organizada; Observar as informações que o local pode apresentar; Solicitar ajuda e apoio necessários; Manusear a vítima sem causar danos adicionais; Manter o atendimento até a chegada ao hospital; Transmitir as informações para quem receber a vítima.

4.3 Regras para atendimento de vítimas

Dados que devem ser informados numa chamada de emergência: identificar a si mesmo e o telefone de onde fala; relatar o tipo de incidente; especificar o local, fornecendo referências; quantidade e condições das vítimas; informar se já existe apoio ou se alguma providência foi tomada; informar se existem fatores de risco.

4.3.1 Avaliação de local

Analise a situação para saber o que fazer como fazer e quais os recursos disponíveis. Para analisar um local o socorrista deve: verificar qual a situação (estado atual); que pode acontecer (potencial de risco); que fazer para controlar ? (recursos e procedimentos).

4.3.2 Regras para segurança do local

Segurança pessoal; Neutralizar ou diminuir os riscos; Sinalizar o local para evitar novos acidentes; Lembrar que o socorrista e os eventuais curiosos não podem se transformar em novas vítimas.

4.3.3 Ao chegar no local o socorrista deve

Cuidar de sua própria segurança utilizando meios de proteção e verificar se o local está realmente seguro; Verificar as condições de segurança da vítima; Verificar se a vítima responde (se estiver consciente, identifique-se e continue); Estabilizar e monitorar a vítima.

4.3.4 Informações de local

O socorrista deve sempre observar os seguintes aspectos: o local por si só; informações da própria vítima ou de testemunhas; mecanismo da lesão; qualquer deformidade aparente; qualquer sinal característico de certos tipos de enfermidades.

4.3.5 Forma como abordar a vítima

O socorrista ao abordar a vítima consciente deve: dizer seu nome; identificar-se como socorrista treinado; perguntar se a vítima deseja ser atendida (consentimento).

4.4 Avaliação de vítimas

4.4.1 Análise primária

É um processo ordenado para identificar e corrigir de imediato problemas que ameaçam a vida da vítima em curto prazo. A análise primária deve ser efetuada e os eventuais riscos a vida da vítima devem ser controlados antes de se proceder a análise secundária. A análise primária deve ser efetuada no tempo de 15 a 30 segundos.

4.4.2 Análise Secundária

Exame realizado pelo socorrista, após análise primária, para descobrir lesões ou problemas clínicos que se não forem tratados poderão ameaçar a vida da vítima.

Quando o estado da vítima for crítico ela pode ser realizada durante o transporte.

4.5 Respiração artificial

Sabemos que o ar atmosférico contém cerca de 21% de oxigênio e que quando expiramos o ar de nosso próprio pulmão este ainda contém aproximadamente 16% de oxigênio. Por isso é possível que um socorrista envie oxigênio para uma vítima sem qualquer equipamento, utilizando apenas seu próprio pulmão.

4.6 Parada cardio pulmonar

4.6.1 Morte clínica e morte cerebral

A ausência de movimentos cardíacos e respiratórios (parada cardiorrespiratória) é denominada MORTE CLÍNICA.

Neste estado é possível que a vítima possa ser recuperada, sem que haja seqüelas. Devido a uma espécie de reserva vital de oxigênio que possuímos nosso organismo pode permanecer

alguns minutos sem respiração e circulação de sangue. Esse tempo que o organismo resiste varia de pessoa para pessoa e está relacionado com fatores variados, como a causa da parada cardiorrespiratória, condição física da vítima, sua condição de saúde, meio ambiente e outros, porém se considera-se como tempo médio 4 a 6 minutos após a morte clínica como tempo crítico para aplicar as manobras de recuperação. Passado este período se inicia a chamada MORTE CEREBRAL.

A RESSUSCITAÇÃO CARDIO-PULMONAR (RCP) é a manobra de recuperação indicada para os casos de parada cardiorrespiratória. Consiste na combinação da massagem cardíaca externa com a respiração artificial. A intervenção de um socorrista com conhecimento de RCP no atendimento de uma vítima parada poderá significar a diferença entre vida e morte.

4.6.2 Sequência de procedimentos:

Respiração boca a boca- Após desobstrução do canal respiratório, apertar as narinas da vítima com a ponta dos dedos polegar e indicador, para impedir que o ar escape, e colocar a boca sobre a boca da vítima e soprar, observando se o peito se eleva a cada sopro. Na respiração em criança o socorrista deverá colocar sua boca envolvendo o nariz e a boca da vítima.

Massagem cardíaca- Após preparação da vítima, colocar as mãos superpostas sobre a metade inferior do osso esterno, sem que os dedos toquem o tórax e fazer uma vigorosa compressão. Na criança a compressão será realizada usando os polegares.

Reanimação cardiopulmonar : Inconsciência. Ausência de movimento respiratório. Ausência de pulso central (artéria braquial). Posicionar a vítima em decubito dorsal horizontal (DDH) sobre uma superfície rígida. Efetuar 30 compressões torácicas, no ritmo de 100 compressões por minuto. Efetuar 02 ventilações. Manter as compressões e ventilação na frequência 30:2. Verificar o pulso central a cada 02 minutos se não houver pulso a RCP deve ser reiniciada pelas 30 compressões torácicas. Se houver retorno do pulso, porém respiração ausente, adotar 01 (uma)ventilação a cada: 05 segundos.

A troca de posição entre socorristas deve ser feita durante a verificação do pulso central, não devendo exceder a 5 segundos.

Quando interromper a RCP: Se a vítima recobra os movimentos cardíacos e respiratórios (se eventualmente só o pulso voltar à respiração artificial deverá ser mantida). Se alguém (uma pessoa mais capacitada ou um médico) assumir a vítima, mantendo a RCP. Se houver absoluta impossibilidade física de continuar. Somente um médico poderá declarar que a vítima encontra-se definitivamente morta.

4.7 Hemorragia

Grandes hemorragias e estado de choque são emergências que ameaçam a vida, portanto devem ser tratados com a máxima prioridade. O coração os vasos sanguíneos e sangue compõem um sistema imprescindível à vida, uma grave alteração nesse sistema pode provocar a morte da vítima.

Hemorragia é definida como a perda aguda de sangue circulante do corpo. Podendo ser Interna ou Externa.

Tipos: Arterial - Se dá de forma pulsátil (vermelho vivo); Venoso - A saída do sangue é constante (vermelho escuro); Capilar - O sangue sai em camadas.

Técnicas para controlar uma hemorragia: Tamponamento; Elevação do membro atingido; Compressão de pontos arteriais; Imobilização; Torniquete.

O torniquete pode ser usado apenas em extremidades e deve ser o último recurso. Uma vez aplicado, não deve ser afrouxado antes da vítima chegar ao hospital.

Tratamento pré hospitalar de controle de hemorragia interna: chamar ajuda; manter as vias aéreas abertas e monitorar os sinais vitais; prevenir o estado de choque, mantendo a vítima em posição adequada e em repouso; estar alerta para a presença de vômito; não administrar nada pela boca; priorizar o transporte da vítima.

4.8 Estado de choque

Conjunto de alterações orgânicas devido a uma insuficiência de oxigenação dos órgãos e tecidos, denominado Choque hemodinâmico. Pode ter um ou mais fatores desencadeantes como: insuficiência cardíaca; grande hemorragia; distúrbio neurológico (vasodilatação); reação alérgica.

Sinais e sintomas do estado de choque: No corpo – agitação e tremores. Estado de consciência – depressão do nível de consciência (não responde ou inconsciente). Respiração – curta e rápida. Pulso – rápido e fraco. Pele – pálida, fria e úmida. Perfusão capilar – lenta ou nula. Pupilas – dilatadas ou opacas. Sintomas – náuseas, vômito, sede, debilidade ou vertigem, intranquilidade ou medo.

Tratamento pré hospitalar para prevenção de estado de choque: tranquilizar a vítima; deitar a vítima (decúbito dorsal); elevar os membros inferiores (no caso de fraturas nos membros inferiores a elevação deve ser feita após a imobilização); manter as vias aéreas abertas; administrar oxigênio se possível; aquecer a vítima; monitorar sinais vitais e priorizar o transporte.

4.9 Ferimentos:

Qualquer lesão resultante de agressão sofrida pelos tecidos, causada por agentes externos de natureza diversa, cortantes, contundentes ou perfurantes. Pode ser superficial ou profundo, aberto ou fechado. Regras gerais para tratamento de ferimentos: assegurar o controle de hemorragias; manusear ataduras, bandagens, compressas e curativas de forma asséptica; cobrir completamente os ferimentos; assegurar a fixação dos curativos e compressas, evitando porém apertá-los em demasia; evitar que fiquem pontas soltas após a fixação; evitar cobrir as extremidades dos dedos (perfusão capilar).

4.9.1 Regras para tratamento de ferimentos específicos

Ferimento por arma branca: Geralmente corto contuso e aberto, pode ser profundo ou superficial e provoca hemorragia externa. Além dos cuidados gerais o socorrista deve: tranquilizar a vítima e colocá-la em decúbito dorsal; expor o ferimento, retirando as vestes que estiverem sobre e ao redor; não arrancar a roupa da vítima mas sim cortá-la o necessário; limpar em volta do ferimento com uma compressa estéril; prevenir o estado de choque.

Ferimento por arma de fogo: Geralmente perfuro contuso, fechado e profundo que pode provocar hemorragia interna. Além dos cuidados gerais o socorrista deve: tranquilizar a vítima e colocá-la em decúbito dorsal; expor o ferimento, retirando as vestes que estiverem sobre e ao redor; não arrancar a roupa da vítima mas sim cortá-la o necessário; verificar se existe orifício de saída; prevenir o estado de choque; priorizar o transporte.

Ferimento nos olhos: Pode ser causado por queimadura, calor, luz ou produtos químicos. Além dos cuidados gerais o socorrista deve: não exercer pressão direta sobre o globo ocular; o olho ferido e o outro deverão ser cobertos com compressa devidamente fixada; quando houver objeto encravado, não removê-lo e sim estabilizá-lo utilizando copo de plástico, compressa ou outro objeto; se houver protusão do globo ocular, não tentar recolocá-lo; tratar a protusão ocular da mesma forma que objeto encravado; em vítima inconsciente, fechar os olhos antes de colocar a compressa; dar apoio emocional a vítima; prevenir o estado de choque.

Ferimento nos ouvidos: No ouvido externo pode ser cortante, lacerante ou avulsão. No ouvido médio pode indicar lesão raqui medular. Além dos cuidados gerais o socorrista deve: tratar normalmente como ferimento aberto as lesões do ouvido externo; não tamponar o conduto auditivo externo para não agravar lesão interna; não remover objetos encravados e não interromper a saída de líquido.

Ferimento no nariz: Pode ser sério e levar a vítima ao estado de choque. Além dos cuidados gerais o socorrista deve: acalmar a vítima, fazê-la sentar e manter as vias aéreas abertas; apertar o nariz com a utilização de uma compressa; não remover objetos encravados.

Ferimento no tórax: Pode prejudicar a respiração porque permite a entrada de ar na cavidade torácica (pneumotórax). Além dos cuidados gerais o socorrista deve: se houver um objeto encravado, estabilizá-lo antes de movimentar a vítima; se o ferimento for perfurante e houver entrada de ar, fechá-lo com um curativo apropriado; utilizar um plástico e fixá-lo em três lados para permitir o movimento respiratório; não envolver todo o tórax com atadura para não prejudicar a respiração.

Ferimento na região abdominal: Pode ter como consequência a exposição de vísceras (evisceração). Além dos cuidados gerais o socorrista deve: não tentar recolocar as vísceras para dentro do corpo; cobrir o ferimento e as vísceras que estiverem expostas, com plástico limpo ou compressa grande; manter o curativo preso mas não apertá-lo. Caso encharque de sangue, colocar outro por cima sem retirar.

4.9.1.8 Amputação e ou avulsão

Sequência de procedimentos: Conter hemorragia empregando as técnicas descritas. Prevenir o choque conforme. Localizar o segmento amputado. Conduzir o segmento amputado juntamente com a vítima. Envolver o segmento amputado em plástico protetor esterilizado. Colocar o segmento amputado, envolvido em plástico esterilizado, em um recipiente com gelo, se possível. Não colocar o segmento amputado em contato direto com gelo, água, soro fisiológico ou outra substância. Caso haja grande perda de sangue ou sinal de choque, não perder muito tempo em procurar o membro amputado ou providenciando gelo.

4.10 Trauma em ossos

Fratura: Rompimento do tecido ósseo: tipos: simples ou fechada, quando não há a exposição do osso; exposta ou aberta, quando há o rompimento da pele e as bordas podem ser visualizadas. sinais e sintomas: dor; deformidade; incapacidade funcional; crepitação óssea (som áspero); edema ou inchaço; fragmentos ósseos expostos; perfusão capilar lenta ou nula nas extremidades.

Luxação: Deslocamento da extremidade óssea de uma articulação para fora do lugar normal. Sinais e sintomas: dor; deformidade; incapacidade funcional; edema ou inchaço.

Entorse: Distensão brusca, violenta e exagerada de um ligamento de uma articulação (pode haver ou não rompimento do ligamento, porém não há afastamento das extremidades ósseas). Sinais e sintomas: dor; deformidade; incapacidade funcional; edema ou inchaço.

O Tratamento pré hospitalar geral para trauma em ossos é Imobilização.

Razões para imobilizar: *evitar* a dor pela movimentação de fragmentos fraturados ou dos ligamentos no caso de luxação ou entorse; *prevenir* complicações como danos nos músculos, nervos, vasos sanguíneos causados pelo osso quebrado; *evitar* a laceração da pele, o que poderá transformar uma fratura fechada em aberta, evitar a interrupção da perfusão capilar devido a um osso quebrado ou uma grande hemorragia e evitar danos neurológicas como paralisia nos casos de fratura de coluna.

Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: após avaliar a vítima, se ela estiver consciente indicar-lhe o que vai fazer e por que está fazendo; expor o local da lesão. Cortar, remover ou dobrar as vestes da vítima. No caso de queimadura ou se a roupa estiver grudada na pele da vítima não removê-la; aplicar manobras de recuperação – desobstrução de vias aéreas e RCP – e atuar em lesões que tenham prioridade sobre fraturas. Movimentar com cuidado e o mínimo possível a vítima. Se for em membros, movimentar apenas para permitir a colocação da tala para imobilização; sempre que possível imobilizar uma articulação acima e outra abaixo do local fraturado ou luxado, lembrar-se de não restringir a circulação do sangue e se possível aplicar gelo para diminuir o inchaço e a dor.

4.11 Queimaduras:

Lesão no Tecido de revestimento do organismo causada por exposição ao calor excessivo, frio, produtos químicos, eletricidade ou radiação.

CAUSAS: Térmicas – Por calor – fogo, vapor ou objetos quentes Por frio – gelo ou objetos congelados; Químicas – inclui vários produtos como ácidos e bases; Elétricas – eletricidade comum e raios; Radiativas – raios ultravioletas incluindo os raios solares e agentes radioativos.

4.11.1 Classificação, sinais e sintomas de acordo com a profundidade

Queimadura de primeiro grau: Atinge somente a epiderme – camada mais superficial da pele - Caracteriza-se pela dor local e vermelhidão da área atingida.

Queimadura de segundo grau: Atinge a epiderme e derme - duas camadas da pele – Caracteriza-se pela dor local, vermelhidão e formação de bolhas d'água.

Queimadura de terceiro grau: Atinge todo o tecido de revestimento, podendo atingir também músculos, vasos, nervos e ossos. Caracteriza-se pela presença de área escurecida ou esbranquiçada – escara, poderá haver total ausência de dor local, e presença de queimaduras de primeiro e segundo graus ao redor.

Gravidade da queimadura: A gravidade de uma queimadura se estimar de acordo com: extensão ou profundidade – de acordo como o seguinte: primeiro grau – maior ou igual a 15%; segundo grau – maior que 10%; terceiro grau – maior que 5%. qualquer queimadura que afete áreas corporais críticas como rosto, mãos, genitais, ou qualquer que atinja o sistema respiratório.

Tratamento pré-hospitalar para queimaduras: Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: evitar que a vítima corra. Apagar o fogo com um cobertor ou fazendo que a vítima role no chão; jogar água fria na a área queimada, deixando correr por alguns minutos. É melhor submergir se possível; manter as vias aéreas abertas e monitorar os sinais vitais da vítima frequentemente; cobrir toda a área queimada com uma compressa úmida ou plástica limpo; não aplicar nenhum creme ou produto sobre a queimadura; se possível cobrir a vítima com um lençol estéril; ter um cuidado especial quando a queimadura for nos olhos. Colocar uma compressa umedecida sobre os olhos; prevenir o estado de choque, lembrando que as principais complicações em caso de queimadura são tardias e estão relacionadas com a desidratação e infecção; retirar anéis, pulseiras e outros objetos das extremidades e cortar as roupas em volta da queimadura para aplicação de compressas; não retirar roupas que estiverem grudadas na pele.

4.11.4 Procedimentos especiais

Queimaduras químicas: Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: identificar o produto se possível e remover os resíduos em volta da queimadura; jogar água na área afetada por pelo menos 20 minutos; aplicar compressa úmida ou plástico estéril se possível; prevenir o estado de choque.

Queimaduras elétricas: Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: certificar-se que o local não está energizado e solicitar ajuda especializada; verificar os sinais vitais, a energia elétrica que passa através do corpo pode ocasionar parada cardíaca ou obstrução respiratória pela inflamação das vias aéreas; avaliar a queimadura, normalmente haverá dois pontos: um onde houve o contato com a eletricidade outro onde houve o contato com a terra; aplicar compressa úmida ou plástico estéril se possível; prevenir o estado de choque.

4.12 Intermação e insolação :

São acidentes provocados no organismo pela exposição prolongada ao calor:

Intermação ocorre quando uma pessoa não está em boa condição física e realiza exercícios excessivos em um ambiente aquecido. Insolação situação muito grave que ocorre quando uma pessoa tem a sua temperatura corporal elevada por falha do mecanismo de regulação. Sinais e sintomas: dor de cabeça, náuseas, tremores e vômitos; pele seca (sem transpiração) e quente (febre) no caso de insolação; pele fria e pegajosa (com transpiração) no caso de intermação; inconsciência ou coma profundo; respirações irregulares e dilatação das pupilas.

Tratamento pré-hospitalar para casos de Intermação e insolação: Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: no caso de Intermação, remover a vítima para um lugar arejado e mantê-la em repouso; remover as roupas da vítima e resfriá-la de preferência com um lençol limpo e úmido; jogar água sobre o lençol que envolve a vítima; colocar bolsa de água fria ou gelo sob as axilas, nos pulsos, tornozelos e em cada lado do pescoço; se possível submergir a vítima até o pescoço numa banheira de água fria ou piscina; dar água para a vítima beber se ela estiver consciente; prevenir o estado de choque e sempre procurar um atendimento médico.

4.13 Intoxicações:

Emergência médica causada pela absorção de veneno ou substância que por seu caráter ou quantidade se torna nociva ao organismo. Um veneno pode ingressar no corpo por quatro vias: ingestão – via oral, deglutição; inalação – pelas vias aéreas; absorção – pelo contato; injeção – introduzido na corrente sanguínea.

Intoxicação por ingestão: Sinais e sintomas: queimaduras e manchas ao redor da boca; odor anormal nas roupas da vítima, ou hálito anormal; respiração e pulso alterados; pupilas dilatadas ou contraídas; sudorese; saliva abundante na boca – espumando; dor estomacal ou abdominal; Náuseas e vômitos, diarreia, Convulsões, Consciência alterada ou inconsciência. Induzir o vômito apenas se o produto não for hidrocarbonetos como gasolina, ou ácidos porque o vômito pode provocar mais danos no tubo digestivo; Se a vítima vomitar, guardar o vômito em um saco plástico para ser analisado pelo médico;Prevenir o estado de choque e priorizar o transporte.

Intoxicação por inalação: Sinais e sintomas: respiração alterada – normalmente superficial e rápida; pulso alterado – mais rápido ou mais devagar; olhos congestionados. Tosse.

Presença de secreções nas vias aéreas; eventualmente podem ocorrer os mesmos sinais e sintomas da intoxicação por ingestão.

Tratamento pré hospitalar para intoxicação por inalação. Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: levar a vítima para um lugar seguro e ventilado. Se necessário remover-lhe as roupas; manter as vias aéreas liberadas e monitorar os sinais vitais; aplicar RCP se necessário; se possível administrar oxigênio; prevenir o estado de choque e priorizar o transporte.

Intoxicação por absorção: Sinais e sintomas: Reações na pele que podem variar desde irritação, vermelhidão até queimaduras químicas, coceira, aumento da temperatura da pele. Podem ocorrer também os mesmos da ingestão:

Tratamento pré hospitalar para intoxicação por absorção: Além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: retirar a vítima da fonte de contato se o local estiver seguro; retirar as roupas, calçados, e peças contaminadas; limpar a área afetada com muita água fria se o produto permitir; se possível administrar oxigênio; prevenir o estado de choque e priorizar o transporte.

Intoxicação por injeção. Sinais e sintomas: distúrbios visuais, queda de pálpebra, náuseas; vômitos; pequenas manchas indicativas da picada; dor local intensa, inchaço; hematoma; dificuldade respiratória; convulsões, torpor; inconsciência.

O Tratamento pré hospitalar para intoxicação por injeção, além das regras gerais para atendimento o socorrista deve: no caso de acidentes com ofídios, evitar amarrar ou fazer torniquete. Não se deve impedir a circulação do sangue; tranquilizar a vítima, deitá-la, deixá-la em repouso e prevenir o estado de choque; remover anéis, pulseira, relógios, etc; limpar a área da picada com água e sabão para evitar contaminação; se possível identificar o animal ou mesmo capturá-lo; priorizar o transporte para um centro hospitalar adequado.

No caso da intoxicações por drogas injetáveis o socorrista deve conduzir o seringa se possível ou outros frascos encontrados no local.

4.14 Emergências clínicas:

Estado crítico provocado por uma ampla variedade de enfermidades imprevistas cuja causa não inclui ação de fatores externos ou incidência de violência sobre a vítima. Pode ser provocada pela alteração das funções ou sistemas orgânicos ou pela reação do corpo a microrganismos ou substâncias tóxicas.

Quanto a natureza as emergências clínicas podem ser:

Cardiovasculares: Infarto agudo do miocárdio, Acidente vascular cerebral – (AVC), Angina de peito, Hipertensão;

Respiratórias: Síndrome de deficiência respiratória ou dispneia, Asma bronquial ou crise asmática;

Metabólicas: Coma diabético, Choque insulínico, Epilepsia;

Infeciosas: Estado febril agudo.

Tratamento pré-hospitalar: Colocar a vítima em posição de repouso que ela se sinta confortável; afrouxar as roupas da vítima para que ela respire melhor; administrar oxigênio se for possível; cobrir a vítima com um cobertor ou manta para conservar-lhe o calor corporal; monitorar os sinais vitais frequentemente, inclusive durante o transporte; dar suporte emocional a vítima; prevenir o estado de choque; proteger a cabeça da vítima em caso de convulsão e encaminhar a vítima para um tratamento médico.

4.15 Movimentação e transporte de vítimas:

Princípios gerais relativos a movimentação e ao transporte de uma vítima: não se deve movimentar uma vítima, a menos que seja absolutamente necessário para seu atendimento ou haja um perigo real e iminente no local; Incêndio, risco de explosão, vazamento de gás, necessidade de RCP; outras vítimas em baixo, a vítima insiste em mover-se; a velocidade da movimentação depende da razão de movimenta-la; uma hemorragia interna, uma obstrução nas vias aéreas; em caso de movimentar uma vítima o socorrista deve fazê-lo com cuidado, evitando causar lesões adicionais (Ex. lesão de coluna).

FUNDAMENTOS EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTAIS ODONTOLÓGICOS

5 FUNDAMENTOS DE ODONTOLOGIA

5.1 Especialidades odontológicas

A Odontologia é uma profissão da área da saúde, que se divide em 19 especialidades:

Cirurgia e traumatologia buco-maxilo – facial, disfunção têmporo-mandibular e dor oro-facial, endodontia, estomatologia, imaginologia dento-maxilo-facial, dentística restauradora, implantodontia, odontologia legal, odontologia do trabalho, odontologia para pacientes com necessidades especiais, odontogeriatrics, odontopediatria, ortodontia, ortopedia funcional dos maxilares, patologia bucal, periodontia, prótese buco - maxilo – facial, prótese dentária, saúde coletiva.

REGRAS DE CONDUTA	
Pontualidade	Qualidade de grande importância no setor profissional. Chegar com alguns minutos de antecedência permite a organização do local de trabalho.
Iniciativa	Procure a melhor forma de desempenhar suas atribuições, buscando sempre maior aperfeiçoamento. “Tenha iniciativa pois não receberá ordens para todas as situações tendo em vista o objetivo final”
Disponibilidade	Ter boa vontade, ser prestativo, não ficar se omitindo, lidar com o paciente com calma e respeito.
Colaboração	Assumir atitude que vise atingir os objetivos comuns de todo um grupo de trabalho.
Responsabilidade	Estar consciente de suas próprias atitudes, de seus deveres e atribuições. Saber o quê, como e quando fazer.
Discrição	Condicionar o comportamento, mostrando controle sobre as situações difíceis: ouvir sem replicar, deixar de dizer palavras que possam agravar mais uma situação. Saber manter o sigilo profissional em assuntos particulares discutidos no consultório.
Postura adequada	Assumir uma postura adequada ao ambiente de trabalho demonstrando respeito ao paciente e profissionalismo na execução de suas atribuições.

Tabela 04

5.2 Microorganismos

Os microorganismos causadores de doenças infecciosas são os fungos, as bactérias, os protozoários e os vírus.

Os microorganismos podem ser transmitidos basicamente por duas vias principais:

- contato direto (sangue em contato com uma ferida, gotículas produzidas em espirros, tosse ou em procedimentos odontológicos);

- contato indireto (através de um meio intermediário como por exemplo contaminação através de uma agulha que já foi utilizada, ou um instrumento odontológico não esterilizado);

Pode ser transmitido também :

- pelo ar através de gotículas e poeira;
- veículos comuns como alimentos e água;
- vetores como insetos e outros animais (mosquito, pulga, barata, barbeiro) .

O objetivo dos procedimentos de controle de infecção é eliminar a transferência de microorganismos, por meio da adoção de diversas ações de Biossegurança:

- utilização de equipamento de proteção individual - EPIs;
- imunizações (vacinação);
- aplicação dos princípios de assepsia (barreira, esterilização, antissepsia, desinfecção de superfícies e equipamentos, e controle destes procedimentos).

5.2.1 Doenças orais causadas por microorganismos

O Biofilme dentário, mais conhecido como placa bacteriana, é o causador das duas principais doenças da boca: a cárie dentária e a doença periodontal. São várias bactérias, células da gengiva, células sanguíneas, fungos, e resíduos alimentares que agrupados e aderidos aos dentes ou outras estruturas sólidas na boca convivem em um biofilme (película) organizado. A placa dental deve ser removida periodicamente através da escovação e do uso do fio dental. Contudo, após ser removida começa a se formar de novo, quase imediatamente e após 24 horas já podemos observá-la na boca.

Cárie : causada principalmente pela produção de ácidos decorrente do metabolismo dos açúcares. Esse ácido é o responsável pela desmineralização das áreas onde a cavidade é formada (cárie).

Doença Periodontal: as bactérias que se encontram entre o dente e a gengiva vão se aprofundado e provocam inflamação tecidual (gengivite) com sangramento abundante que pode ser espontâneo ou com um simples estímulo como a escovação. Casos mais avançados causam reabsorção do osso de sustentação do dente fazendo com que, com o passar do tempo, eles fiquem amolecidos.

5.2.2 Controle de infecção e biossegurança

O controle de infecção é baseado em princípios e barreiras que impedirão a contaminação dos pacientes e dos profissionais de saúde.

Biossegurança - É um conjunto de normas e procedimentos empregados para evitar a propagação de infecções no ambiente odontológico.

Os procedimentos que visam à segurança do profissional são uso dos EPIs (equipamentos de proteção individual) e as imunizações (vacinas). A limpeza, a desinfecção e a esterilização também são de fundamental importância para a manutenção da cadeia asséptica. Estes são processos de descontaminação que diferem entre si quanto ao número e tipo de microorganismos e o nível de contaminação dos objetos da seguinte maneira:

Material crítico: Instrumentos que penetram tecidos ou tocam osso. Devem ser esterilizados. Exemplo: fórceps, sonda periodontal, bisturi e outros.

Materiais semi – críticos: não penetram tecido ou tocam osso, mas entram em contato com saliva e sangue. Devem ser esterilizados. Exemplo: condensadores, espelho, porta matriz e etc.

Material não crítico: instrumentos e superfícies que tocam somente pele intacta. A desinfecção pode ser de nível baixo ou intermediário, neste caso a escolha dependerá da contaminação com sangue. Exemplos: Óculos, pisos e cadeira.

A cadeia asséptica é constituída de cinco elos primordiais Barreira, Esterilização, Desinfecção, Antissepsia, Controle.

Barreira: as barreiras são meios físicos, químicos ou mecânicos, descartáveis ou esterilizáveis, para proteção de equipamentos e superfícies, uma vez que as mãos do dentista e do auxiliar entram em contato com a boca do paciente e contaminam estas áreas do consultório através do toque. Exemplo: jalecos, campo cirúrgico, óculos de proteção, máscara, gorro, pró-pés, filme plástico, luvas descartáveis, etc.

Esterilização - É a destruição ou remoção de toda e qualquer forma de vida no estado vegetativo ou latente como esporos através de meios físicos ou químicos.

Processos físicos: Ex. estufa; autoclaves;

Processo químico: Ex. glutaraldeído 2%

Desinfecção: abrange a destruição dos germes patogênicos ou inativação de vírus, não necessariamente destruindo os esporos. Frente à impossibilidade de conseguir um ambiente estéril, lançamos mão dos desinfetantes para reduzir ao mínimo os riscos de contaminação cruzada e manter a cadeia asséptica. Existem dois tipos: Desinfetantes de superfície: para uso em

armários, prateleiras, equipo, realizada por meio de spray ou pela fricção da solução na superfície. Ex: Hipoclorito de sódio de 0,05% a 0,5% (faz desinfecção em 10 minutos); Desinfetantes de imersão: Utilizados para imersão de instrumentos, materiais plásticos etc. Ex: Glutaraldeído a 2% (faz desinfecção em 30 minutos). Seu uso está sendo suspenso pois tem potencial cancerígeno.

Antissepsia: é a remoção parcial de microorganismos dos tecidos vivos através de agentes químicos e ações mecânicas. A lavagem das mãos, escovação dos dentes e bochechos de antissépticos são alguns exemplos de antissepsia.

5.3 Preparo do instrumental

Com o intuito de evitar infecções a seção de esterilização deve preparar os instrumentos de acordo com as normas de biossegurança.

Banho de desinfecção ou pré-limpeza: evita a secagem dos fluidos corpóreos (sangue e saliva) aderidos ao instrumental, iniciar a dissolução ou amolecimento dos resíduos orgânicos e a destruição microbiana. Usam-se soluções desincrustantes em cubas onde os instrumentos são mergulhados por tempo variável, conforme o produto.

Limpeza em água corrente: remove o material orgânico, como sangue e saliva acumulados, e elimina resíduos de produtos químicos utilizados na pré-lavagem. O método é escovação manual com uma solução detergente ou o ultrassom que proporciona uma limpeza mais segura. Deve-se utilizar luvas grossas de borracha durante a limpeza, para proteger as mãos contra cortes e perfurações.

Secagem dos instrumentos: instrumentos devem ser colocados sobre toalhas de papel ou de pano apropriadas para secagem.

Embalagem do instrumental: para armazenar os instrumentos já esterilizados sem risco de contaminação, deve-se realizar o empacotamento antes do processo de esterilização com papel grau cirúrgico, em envelopes específicos, ou com seladoras. De modo geral, os pacotes mantêm os instrumentos estéreis por 30 dias.

Esterilização do instrumental: o método de esterilização disponível é através do vapor d'água sob pressão (autoclave) com pressão de 1 ATM a uma temperatura de 121°C, durante 15-20 minutos.

Descontaminação dos equipamentos: as peças de mão e as pontas ultra-sônicas são objetos considerados semi-críticos sendo recomendável a sua esterilização como rotina após

utilização individual. Para peças de mão que não podem ser esterilizadas são recomendados os seguintes procedimentos de limpeza e desinfecção:

Esfregue as peças externamente com sabão ou detergente
Borrife a peça de mão com um desinfetante. Exemplo: Álcool 70%.
Recomenda-se envolver com folha de PVC a seringa tríplex, o cabo de aparelho de profilaxia, alças de foco de luz, interruptores, tubo de raio X e superfícies que não podem ser descontaminadas facilmente. Estas coberturas devem ser trocadas a cada paciente.

Tabela 05

5.4. Equipamentos de proteção individual (EPI):

Luvas: devem ser utilizadas sempre que houver contato com sangue, saliva, mucosas ou objetos por estes contaminados. Existem vários tipos de luvas, mas as mais utilizadas são:

Luvas de látex (estéreis ou não estéreis)
Luvas de limpeza/lavagem (grossas)

Tabela 06

Luvas não estéreis são utilizadas durante os procedimentos clínicos, devendo sempre ser trocadas a cada paciente, nunca podendo ser lavadas ou reutilizadas, as luvas estéreis são utilizadas nos procedimentos cirúrgicos e as luvas de limpeza/lavagem são utilizadas para lavagem de instrumentos e na desinfecção de objetos contaminados, podendo ser lavadas e reutilizadas, devendo ser trocadas quando começarem a ficar gastas.

Lavar as mãos é o procedimento mais importante para impedir a transmissão de micro-organismos de uma pessoa para outra. Toda equipe odontológica deve lavar suas mãos com água e sabão por 15 segundos, entre os pacientes, antes e depois do uso de luvas, e em todas as situações em que possa haver contaminação. Ao final do dia de trabalho as mãos devem ser bem lavadas para evitar o transporte de micro-organismos para outros ambientes.

Máscaras: Devem ser utilizadas para proteger a mucosa da boca e nariz contra gotículas de saliva ou sangue produzidas pelas turbinas durante o tratamento odontológico.

Óculos de proteção: Devem ser utilizados para proteger a mucosa dos olhos contra saliva, sangue e de fragmentos de restaurações que possam ser lançados.

Vestimentas: Jalecos devem ser utilizados para proteger de sangue, saliva e detritos. Devem proteger os braços por inteiro, assim como o pescoço. As vestimentas devem ser trocadas

sempre que contaminadas por sangue ou saliva e são preferíveis a utilização de vestimentas descartáveis.

Gorros: protegem os cabelos contra a contaminação disseminada no ambiente pelos aerossóis e evitam a queda de cabelos durante o atendimento ao paciente.

5.5 Controle de infecção após o atendimento odontológico

Continue usando o equipamento de proteção individual durante a limpeza. Remova as luvas e lave bem as mãos.
Remova todas as barreiras de proteção, incluindo as coberturas dos interruptores, pontas protetoras de seringa tríplex etc. Jogue-as em lixo adequado.
Limpe e desinfete todos os itens não protegidos por barreiras, como superfícies e equipamentos.
Remova a bandeja com todos os instrumentos para uma área de limpeza e esterilização separada da sala operatória.
Manipule itens perfuro-cortantes usando luvas grossas. Mantenha a mão longe de instrumentos rotatórios, colocando agulhas apropriadamente, não fazendo movimentos bruscos.

Tabela 07

As agulhas para anestesia, assim como todo material perfuro-cortante, devem ser manipuladas com cuidado e descartadas em recipientes especiais de paredes rígidas com a sinalização indicando ser material perfuro-cortante e contaminante biológico. Após o fechamento do coletor do material perfuro-cortante ele deve ser colocado em saco plástico branco leitoso padronizado. Neste saco deve constar o símbolo de material infectante.

O lixo sólido como gaze, algodão, sugadores, campos e outros deve ser colocado em saco plástico branco leitoso e impermeável. O saco deverá ser preenchido somente em 2/3 de sua capacidade total visando facilitar o seu fechamento. Siga o mesmo procedimento de rotulagem supracitado. O lixo comum como embalagem, papel, lixo administrativo e similares devem ser desprezados em sacos de lixo comum.

5.5.1 Conduta frente a acidentes com materiais contaminados

Mantenha a calma. Você tem cerca de duas horas para agir.

Lave exaustivamente com água e sabão o ferimento ou a pele exposta ao sangue ou fluido orgânico. Lave as mucosas com soro fisiológico ou água em abundância; não provoque maior sangramento do local ferido.

O uso de antissépticos tópicos do tipo iodo ou álcool 70% pode ser adotado. Não é recomendada a utilização de agentes cáusticos ou injeção de antissépticos.

Informe ao oficial responsável do setor e você será conduzido imediatamente ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), para iniciar a profilaxia com os medicamentos antirretrovirais (2 horas após o acidente).

Deverá ser solicitada pelo médico a coleta de amostras de sangue seu e do paciente que serão encaminhados imediatamente ao laboratório de referência para serem centrifugados. O paciente-fonte pode recusar-se a se submeter à realização da sorologia para HIV (AIDS). Caso isso ocorra, deve-se considerar o paciente como sendo soropositivo e com alto título viral.

Caso o quadro caracterize situação de risco, as quimioprofilaxias contra o HBV (Hepatite) e o HIV serão iniciadas.

Repetir-se-ão as sorologias seis semanas, três meses, seis meses e um ano após o acidente ou a critério do médico.

O profissional acidentado, em uso de quimioprofilaxia antirretroviral, deverá retornar à consulta médica conforme protocolo do serviço, para acompanhamento clínico dos sinais de intolerância medicamentosa.

Se durante o acompanhamento ocorrer novo acidente com o funcionário, ele deverá submeter-se ao protocolo novamente sendo, desconsiderado todos os procedimentos já realizados.

5.6 Equipamentos odontológicos

Cadeira Odontológica: Cadeira destinada ao paciente. Atualmente são de dois tipos: Automática e semi-automática.

Mocho: É a cadeira destinada ao dentista, possui um controle de altura que pode ser comandado mecanicamente ou a gás.

Equipo: Unidade onde estão situadas as saídas de ar comprimido e água para o funcionamento das pontas. Basicamente existem dois tipos:

Kart - Consiste em uma unidade móvel com rodas em sua base, permitindo acionar sua locomoção. Pode ter, também, gavetas auxiliares destinadas ao armazenamento de instrumentos e materiais de uso constante.

Equipo Acoplado - Este é compacto e fixo à cadeira odontológica e possui um sistema de braços flexíveis com grande mobilidade.

Seringa Tríplice: Peça composta de uma haste metálica angulada por onde passam internamente o ar comprimido e a água, cada qual acionado por um botão independente. Esses, quando pressionados concomitantemente, nos proporcionam o spray.

Caneta de alta rotação e Micromotor: A caneta de alta rotação é constituída por um sistema especial de turbinas, que são acionadas pelo ar comprimido rotacionando a broca nela acoplada. Essa é utilizada, principalmente, para a realização de preparos cavitários em dentes.

O micromotor também é acionado por ar comprimido, porém tem velocidade bem inferior ao da alta-rotação. Pode ser utilizado com o contra-ângulo ou peça reta. O contra-ângulo é utilizado geralmente para preparos cavitários mais delicados, diretamente na boca do paciente, pode funcionar com ou sem refrigeração à água. Já a peça reta é utilizada para ajustes, acabamento e polimento de peças protéticas. Também podem ter sistema de refrigeração com água.

Pedal de acionamento: Permite a entrada de ar comprimido e água às pontas acopladas ao equipamento. Nas cadeiras semi-automáticas pode existir um outro pedal que controla todos os movimentos da cadeira e refletor.

Cuspideira: Recipiente destinado à deposição de saliva e resíduos de restaurações do paciente, durante o tratamento. Possui internamente um jato de água destinado a sua limpeza.

Unidade Suctora e Sugador de alta potência (bomba à vácuo): Utilizado para sugar saliva, sangue e água do spray da caneta de alta rotação e seringa tríplice, durante o ato operatório.

Refletor: Permite a iluminação de campo operatório.

Aparelho de Raio-X: Aparelho destinado à realização de tomadas radiográficas através da emissão de raios X por sua ampola. O aparelho pode ser fixo à parede ou móvel.

Negatoscópio: Caixa dotada de uma tela fosca com uma fonte luminosa que permite a interpretação de radiografias pela translucidez.

Caixa reveladora: Funciona como uma mini câmara escura, utilizada para a revelação dos filmes radiográficos.

Aparelho fotopolimerizador: Aparelho destinado à polimerização de materiais fotossensíveis. Os mais utilizados são os de luz halógena em formato de pistola e os LEDs em formato de caneta de uso bem mais prático (com e sem fio).

Amalgamador: Aparelho utilizado para trituração mecânica de amálgama de prata. Os amalgamadores modernos apenas misturam o amálgama acondicionado em cápsulas plásticas pré-dosadas com vibrações muito intensas e rápidas. Os modelos mais antigos (com dosador),

possuem em sua parte superior, dois recipientes destinados à limalha de prata (maior) e de mercúrio (menor), em sua parte lateral, uma alavanca que controla a quantidade de porções desejadas, frontalmente encontramos um *timer* que regula o tempo da trituração e uma cápsula onde é depositada a porção preparada.

Ultrassom e jato de bicarbonato de sódio: É utilizado para a remoção de tártaro, placa bacteriana, manchas de nicotina e para dar polimento em amálgama, etc. Os aparelhos de ultrassom modernos, normalmente já possuem acoplado o jato de bicarbonato de sódio.

Autoclave: Aparelho destinado à esterilização de materiais, instrumentais, gases, campos cirúrgicos, aventais, máscaras, gorros, luvas através do calor úmido (vapor sob pressão).

Compressor de ar: Equipamento elétrico, lubrificado a óleo, destinado a fornecer ar comprimido para o equipo, permitindo o funcionamento de suas pontas acopladas (caneta de alta rotação, micromotor, seringa tríplice, etc).

5.7 Equipamentos do laboratório de prótese

Motor de bancada com chicote: Utilizado para dar acabamento em trabalhos protéticos.

Motor de bancada tipo torno: Utilizado para dar polimento em trabalhos protéticos.

Recortador de modelos de gesso: Utilizado para retirar as irregularidades de um modelo de gesso.

Vibrador: É utilizado para o escoamento do gesso manipulado nas cavidades de um molde.

Revólver de ar: Pistola que dispara jatos de ar provenientes do compressor para secar moldes, modelos e limpar trabalhos protéticos.

Caixa de polimento: Calha metálica ou de madeira com gaveta e iluminação interna. Esse recipiente serve para recolher pedra pomes ou branco de espanha durante o polimento da peças protéticas.

5.8 Manutenção e limpeza de equipamentos

5.8.1 Unidade Auxiliar

5.8.1.1 Procedimento para a limpeza da bacia (cuspideira) da unidade

Antes de realizar os procedimentos listados abaixo, certifique-se acerca dos procedimentos de rotina realizados na sua OM.

Para uma limpeza superficial faça a desinfecção de superfície da unidade auxiliar com álcool 70%. Para uma limpeza mais efetiva retire a bacia e lave com uma esponja macia, água e sabão.

5.8.1.2 Conduto do sugador convencional e do sugador de alta potência

O procedimento a seguir deve ser realizado diariamente após o expediente:

Diluir duas colheres de hipoclorito de sódio a 1% em um litro de água e sugar 1 copo da mesma com os sugadores, o restante despejar na cuspeira e em seguida, sugue um copo de água limpa.

Quando for sistema de Sucção de Alta Potência (bomba a vácuo), em vez de sugar um copo de água limpa, sugue um litro.

5.8.1.3 Filtro de ar comprimido e Compressor

No final do expediente abra os drenos do filtro e do tanque de ar do compressor. É necessário verificar semanalmente o nível do óleo e completá-lo se estiver abaixo da marca existente na vareta.

Para a manutenção do filtro de ar na sala do consultório é necessário limpá-lo todos os dias no final e durante o expediente, caso haja água no seu interior.

5.8.1.4 Refletor

Os refletores com espelho (multifacetado), não podem ser limpos quando estiverem quente, é preciso esperar que esfrie para limpar o vidro espelhado. Nunca toque na lâmpada, pois o suor de suas mãos poderá danificá-la.

5.8.1.5 Caneta de alta rotação, contra ângulo e peça reta

A manutenção diária das canetas de alta rotação é condição fundamental para o seu bom funcionamento e consiste em: limpeza, desentupimento e lubrificação. A lubrificação deve ser feita diariamente, no final de cada expediente para que os rolamentos que compõem o eixo das canetas não se desgastem. Acople o aplicador do spray de óleo lubrificante no orifício grande do fundo da caneta e acione o spray até que saia óleo lubrificante pela parte superior. Depois aplique spray de óleo no encaixe da broca principalmente se a caneta possuir mecanismo *push-botton*, na

peça reta é aconselhável a movimentação da chave de travamento da broca. O desentupimento só poderá ser feito com equipamento adequado.

5.8.1.6 Autoclaves

Diariamente - Manutenção do nível apropriado de água destilada; lavagem das bandejas e superfícies internas da câmara com água e detergente neutro, bem como do filtro.

Semanalmente – Limpeza com solução apropriada, normalmente indicada pelo fabricante, do sistema de descarga do fluxo de água na câmara.

5.8.1.7 Recomendações Gerais Durante e Após o Expediente

Retirar os resíduos e lavar a cuspeira;

Limpar o filtro do sugador;

Sucção de 1 copo de hipoclorito a 1% diluído em água para a limpeza das mangueiras;

Limpeza e troca periódica do revelador, água e fixador da caixa reveladora;

Para o fotopolimerizador não aplicar plástico nas saídas de ventilação e na ponta ativa, pois pode superaquecer, dissipar ou desviar a luz produzida comprometendo a polimerização do material.

Em amalgamadores com dosador, limpar o recipiente misturador de amálgama e verificar o nível de limalha de prata e mercúrio.

Cuidado ao esterilizar e armazenar as pontas ativas do aparelho de ultrassom.

Drenar e verificar o nível do óleo do compressor de ar;

Limpeza do gesso acumulado da parte superior do vibrador diariamente;

Limpeza e desentupimento das mangueiras do aparelho jateador;

Deixar a cadeira totalmente abaixada, para evitar o vazamento de óleo;

Desligar os disjuntores no quadro de distribuição.

5.9 Instrumentos odontológicos

5.9.1 Instrumentos clínicos de uso geral

Bandeja clínica: Organizam o instrumental e servem de anteparo para os instrumentos a fim de que eles não entrem em contato com outras superfícies não estéreis.

Pinça clínica: São utilizadas para a apreensão de pequenos materiais e instrumentos como: algodão, gase, brocas, limas, etc.

Sonda exploradora: Pode ser reta ou angulada. Utilizada para a sondagem dos tecidos duros, sendo através da exploração, que a maioria dos diagnósticos clínicos de cárie e restaurações defeituosas são realizados. A ponta reta é muito utilizada para desobstruir a entrada dos canais durante o tratamento endodôntico.

Espelho bucal: É utilizado no exame clínico intra-bucal para ter acesso a regiões não alcançadas pela visão direta. O espelho é composto por duas partes que se enroscam, o cabo e o espelho bucal.

Seringa Carpule: É utilizada para a aplicação de anestésico bucal com sistema de tubetes de plástico ou vidro.

Tesoura multi-uso: Pode ser de vários tamanhos, pontiagudas ou com pontas arredondadas, retas ou curvas, longas ou curtas.

Espátulas: Existem de vários tipos e tamanhos, flexíveis e rígidas, cada qual destinada ao tipo específico de material. Servem para espatulação ou aglutinação de materiais.

Sugador descartável: Realiza a sucção de saliva, sangue e spray de água. É conectado à mangueira da unidade suctora ou da bomba vácuo.

Colgadura: Serve para prender os filmes radiográficos que serão revelados. Existem colgaduras que podem comportar mais de um filme..

Lamparina: Recipiente que possui um pavio e que comporta líquido inflamável em seu interior (normalmente álcool). Serve para plastificar materiais termossensíveis (cera, guta percha, etc.) ou mesmo para esquentar os instrumentais ao rubro.

Moldeiras totais: São utilizadas para moldagem parcial ou total da arcada dentária superior (S₁, S₂, S₃, S₄) e inferior (I1, I2, I3 e I4) com vários tipos de material de moldagem . Podem ser de aço inoxidável, alumínio ou plástico, perfuradas ou não.

Seringa para moldagem: Seringa destinada à colocação do material de moldagem borrachóides leves e regulares, de precisão, no local a ser moldado. Possui uma ponta afilada, podendo ser de metal ou plástico.

Brocas: Existem três tipos básicos de brocas: de haste lisa, para caneta de alta rotação; de haste lisa e longa, para peça reta, e de haste com encaixe para contra-ângulo. Elas podem ser de aço: diamantadas, multi laminadas (carbide) e de tungstênio. Suas pontas ativas têm vários formatos e tamanhos para os diversos tipos de procedimentos: esféricas, cilíndricas, tronco-cônicas, tronco-cônicas invertidas, forma de chama, pêra, outros.

Saca brocas: Acompanha as canetas de alta rotação para possibilitar a colocação e remoção das brocas montadas sob pressão. Várias canetas de alta-rotação possuem sistema *push-*

botton ou *press-botton*, que possibilitam a inserção e remoção das brocas sem a necessidade de usar o saca-brocas.

5.9.2 Instrumentos de Dentística

Cureta de dentina (escavador): São utilizadas para retirar dentina amolecida pelo processo cariioso. Também chamadas de colher de dentina.

Porta hidróxido de cálcio (ou Aplicador de Dycal) : É utilizado para a aplicação do cimento de hidróxido de cálcio na cavidade dentária

Condensadores (Calcadores): Possuem pontas ativas de vários tamanhos e formatos. São utilizados para comprimir e adaptar o material restaurador (principalmente o amálgama), no interior da cavidade.

Brunidores: Podem ser em forma de gota ou de esfera. Servem para retirar o excesso de mercúrio do amálgama e adaptar o amálgama à cavidade preparada.

Esculpidores: Existem vários tipos de esculpidores e servem para restituir ao dente restaurado as suas características anatômicas originais.

Porta matriz e Matrizes de aço: As matrizes mais utilizadas são as de 0,5 e 0,7 mm e servem para reconstituir as paredes da cavidade que estão faltando, no intuito de possibilitar a recuperação do contorno do dente com o material restaurador.

Matriz de celuloide: São transparentes, permitindo a passagem de luz para que os materiais fotoativados como as resinas fotopolimerizáveis possam enrijecer.

Porta-amálgama: E utilizado para apreensão do amálgama ainda plastificado e inserção do mesmo na cavidade preparada. Pode ser de metal ou de plástico.

Espátula de inserção: É utilizada para a colocação de materiais dentro das cavidades preparadas, tais como: resina, ionômero de vidro, cimento de fosfato de zinco, etc...

- **Tira de lixa de Polimento:** Possui dois lados, um com granulação fina e outro mais grosso com o centro neutro. É utilizada para retirar excesso de material das proximais dos dentes, geralmente resina.
- **Tira de lixa metálica:** É de maior granulação que a anterior. Geralmente é utilizada para retirar excesso de amálgama já endurecido das proximais dos dentes ou mesmo para desgastá-los.
- **Escala de cores:** É um material acrílico ou de porcelana para escolher a cor dos dentes da prótese ou das restaurações de resina de acordo com a dos dentes do paciente.

5.9.3 Instrumentos de endodontia

Limas endodônticas: São utilizadas para a limagem e alargamento das paredes do canal radicular por desgaste . Existem vários diâmetros e comprimentos que são determinados dependendo da amplitude do canal.

Régua milimetrada: Régua que possui um sulco demarcado em milímetros, onde colocamos a lima endodôntica para medir seu comprimento, para que não ocorra o trespasse da lima para fora do ápice do dente.

Sugador endodôntico (Kit de irrigação): O kit de irrigação para endodontia é composto de uma seringa *Luer-lock*, um intermediário metálico e cânulas de diâmetros diferentes. Essas cânulas são para irrigação e sucção do canal.

Calcadores Paiva: São hastes metálicas compridas, utilizados para condensar e cortar os excessos dos materiais obturadores dos canais.

Pinça porta cone: Pinça que possui em sua ponta ativa um sulco destinado à apreensão de cones de papel e de guta percha que serão utilizados durante o tratamento endodôntico.

Seringa endodôntica: É uma seringa especialmente criada para levar dentro do canal um medicamento a base de hidróxido de cálcio, comercialmente denominada Callen.

Tamborel: É um recipiente onde acondicionamos as limas em uso, para organização das sequências de limas durante o tratamento e com uma substância desinfetante no interior para manter a cadeia asséptica.

Instrumentos rotatórios: São limas e brocas rotatórias para instrumentação de canais radiculares, e são utilizadas em aparelhos especiais de baixa rotação e alto torque.

5.9.4 Instrumentos de isolamento absoluto

Lençol de borracha: Serve para isolar o dente a ser trabalhado, livrando-o da umidade e dos tecidos moles adjacentes, permitindo uma visualização melhor do campo operatório e protegendo o paciente de acidentes com instrumentos e medicamentos muitas vezes tóxicos.

Grampos: Estes instrumentos se adaptam à região cervical de cada dente e são utilizados para a fixação do lençol de borracha ao dente em que se deseja fazer o isolamento absoluto.

Pinça porta grampo: Serve para abrir os grampos e adaptá-los a região cervical dos dentes.

Arcos de Yuong e Ostby: São utilizados para prender o lençol de borracha, mantendo-o esticado. Os de YOUNG possuem formato de “U” e podem ser de plástico ou de metal, ao contrário do arco de OSTBY que possui formato octogonal e são de plástico.

Perfurador de lençol de borracha (Ainsworth e ivory): Perfurador metálico que possui em sua porção ativa, um disco com vários diâmetros de orifícios cada qual destinado a um grupo de dentes. Serve para perfurar o lençol de borracha com um corte preciso, onde se adaptará o grampo.

5.9.5 Instrumentos de periodontia

Curetas periodontais: São instrumentos afiados utilizados para a remoção de tártaro, raspagem e alisamento radicular.

Sonda milimetrada: Haste metálica que contém marcação em milímetros, utilizada para verificar a presença e a profundidade de bolsas periodontais, no diagnóstico de problemas gengivais e periodontais.

Bisturi : Utilizado para a gengivectomia (corte e remoção de fragmento gengival) da região vestibular e palatina (Kirkland) ou região proximal (Orban) do dente em questão.

Porta-agulhas: Instrumento usado para suturar incisões feitas no periodonto.

5.9.6 Instrumentos de cirurgia

Fórceps: Instrumentos utilizados para luxação e exodontia de dentes e restos radiculares. A maior diferença entre eles está na anatomia de sua ponta ativa que procura se enquadrar à anatomia do dente a ser extraído.

Cabo e lâmina de bisturi 12: O cabo de bisturi, geralmente usado na odontologia, é o nº 3. As lâminas mais utilizadas são as de nº 11, 12 e 15. O bisturi é utilizado para realizar incisões e retalhos.

Sindesmótomo e Descolador de Freer: O Sindesmótomo serve para realizar o descolamento das fibras gengivais que estão aderidas em torno do dente. O Descolador de Freer é utilizado para descolar a gengiva inserida do osso alveolar, promovendo o afastamento do retalho.

Alveolótomo (ou pinça goiva) e Lima para osso: O Alveolótomo é utilizado com a função de regularização do tecido ósseo após a extração. A Lima serve para remoção de pequenas irregularidades ósseas, deixando a superfície adequada para uma melhor cicatrização.

Afastador: Serve para afastar tecidos moles e bochechas, permitindo uma melhor visualização e acesso cirúrgico à área do campo operatório.

Cureta de Lucas: São instrumentos em formato de colher utilizados para a curetagem e raspagem do alvéolo dental, retirada de lesões ou restos de osso.

Alavancas tipo Seldin e Apical – (Elevadores): Também denominados elevadores, são utilizadas para a remoção de fragmentos de raízes, luxação de dentes e exodontia de dentes inclusos e impactados que não permitem acesso aos fórceps. De cada grupo de alavancas citado existem três angulações: reta, direita e esquerda.

Tesoura : Tesouras destinadas a cortes delicados em gengiva e para a retirada de suturas.

Pinça: Utilizadas para pinçar tecidos (Kelly e dente de rato), facilitando seu corte ou na hemostasia de pequenos vasos ou para apreensão de instrumentais estéreis e de agulhas (Mayo-Hagar e Mathieu).

Agulha para sutura: Pode ser traumática ou atraumática. O fio de sutura pode incorporado na base da agulha (agulhas montadas ou fios agulhados). Este detalhe diminui o incômodo do paciente já que frequentemente há leve sensibilidade dolorosa no final do procedimento devido à diminuição do efeito do anestésico.

Sugador metálico: É utilizado para sucção de sangue e saliva do campo operatório, facilitando a visão para o operador. Atualmente é preferível o uso de sugadores descartáveis

5.9.7 Instrumentos de ortodontia

Braquetes: Braquetes são pequenas peças, geralmente metálicas, fixadas preferencialmente nas faces vestibulares dos dentes e em cujo interior são encaixados os fios ortodônticos.

Tubos bucais: Pequenos acessórios utilizados nas extremidades dos fios ortodônticos. Os tubos podem ser simples, duplos ou triplos, dependendo da quantidade de orifícios para o encaixe dos fios, e podem ser soldados pelas faces vestibular e/ou lingual/palatina.

Botões e ganchos: acessórios geralmente soldados nas bandas.

Caixa para bráquetes e tubos: Caixa de acrílico com tampa transparente com divisórias para armazenar os diferentes tipos de braquetes, tubos e demais acessórios.

Pinça ortodôntica: É utilizada na apreensão dos braquetes ortodônticos agilizando o delicado processo de colagem.

Posicionadores de bráquetes: Os posicionadores são indicados para proporcionar a altura adequada do bracket. Apresentam-se em dois tipos: “estrela” e em formato de tira.

Bandas ortodônticas: Anéis metálicos fixados aos dentes posteriores (molares) por meio de cimentação. São utilizados como âncora para o resto do aparato ortodôntico.

Caixas para bandas ortodônticas: Caixa de acrílico com tampa transparente e divisórias numeradas de acordo com o número e o tamanho das bandas. A caixa de cor vermelha é utilizada para bandas superiores, a de cor azul, para as inferiores.

Calcador de bandas: É utilizado para ajudar a colocação de bandas. Pode ser ativo (o CD faz força empurrando) ou passivo (o paciente faz força mordendo).

Pinça para tubos ortodônticos: Instrumento utilizado para posicionar os tubos ortodônticos.

Fios ortodônticos: utilizados para a confecção dos aparelhos ortodônticos removíveis e ortopédicos, para amarração (amarrilhos) e para separação entre dentes.

Molas: Podem apresentar-se em espiral com secção aberta ou fechada.

Elásticos intraorais: Dependendo do modelo, podem ser com anel central, de bastão para o paciente, módulos separadores, ligaduras para prender fio ortodôntico, entre outros.

Amarrador de amarrilho elástico: É utilizado para promover a colocação de ligadura elástica com o intuito de prender o fio ortodôntico ao braquete.

Tensiômetro ortodôntico: É utilizado para medir a tensão de elásticos.

Abridor de boca: É utilizado para realizar a retração dos tecidos moles expondo as superfícies dentárias durante a realização de procedimentos que necessitem de campo seco, como a colagem dos braquetes, e fotografias.

Alicates: Os alicates servem para conformar e inserir alças e cortar os fios ortodônticos assim como remover resíduos de cimento, etc.

Torre: É utilizada para promover formas nos fios ortodônticos.

5.9.8 Instrumentos de odontopediatria

Abridores de boca: Os abridores de boca facilitam o atendimento de pacientes assegurando a permanência da criança com a boca aberta.

Assentos especiais: São cadeiras e assentos adaptáveis às cadeiras comuns, desenvolvidas para o atendimento de crianças na primeira infância.

5.9.9 Instrumentos do laboratório de prótese

Esculpidor Le Cron: Utilizado para escultura em cera.

Hollenback (3 E 3S): Utilizado para esculpir detalhes anatômicos nas esculturas em cera

Graal de borracha: Cubeta de borracha, onde são espatulados materiais como gesso, revestimento, etc.

Espátula para gesso: Serve para espatular gesso, alginato e revestimento no gral de borracha.

Faca para gesso: É utilizada para fazer reparos pequenos em modelos de gesso.

Mandril, Pedras-montadas, Brocas e Discos: O Mandril é destinado para encaixe de tiras e discos de lixa, de borracha, de Carburundum, etc. As pedras-montadas, as pontas, brocas e discos são utilizados para desgates e acabamento em peças protéticas.

5.10 Materiais dentários

Gesso: Em odontologia, o gesso é utilizado nas confecções de modelos de estudo das estruturas bucais e maxilofaciais, assim como de modelos de trabalho de prótese dentária e de ortodontia. Diversos tipos de gesso foram produzidos e modificados para cada procedimento específico no laboratório de prótese.

Tipo I	Gesso branco comum usado para moldagem, em desuso atualmente.
Tipo II	Gesso branco comum para modelo de estudo.
Tipo III	Gesso pedra simples, hemi-hidratado, usado para obtenção de modelos de estudo e trabalho.
Tipo IV	Gesso pedra especial, usado para obtenção de troquéis melhor que o tipo III devida à adição do mineral tipo Densita tendo maior resistência.
Tipo V	Semelhante ao tipo IV, porém com maior resistência, utilizado para modelos de trabalho.

Tabela 08

A manipulação é realizada normalmente numa cuba (gral) de borracha flexível, com uma espátula estreita e de lâmina rígida. A lâmina da espátula deve comprimir a massa de encontro das paredes da cuba, de forma efetiva, obtendo-se, assim, uma mistura homogênea e sem bolhas.

5.10.1 Materiais de moldagem

O material de moldagem serve para reprodução (cópia) das estruturas bucais (réplica em negativo ou molde). Após sua remoção, o molde é vazado ou preenchido com uma variedade de materiais como o gesso, que serve como réplica em positivo ou modelo.

TIPOS E USOS DOS MATERIAIS DE MOLDAGEM		
MATERIAL	UTILIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
GODIVA	Moldagem preliminar e para moldeiras individuais de edentados	Plástico
CERA	Padrões (modelos) de peças metálicas para fundição e como referências de mordida de pacientes dentados e edentados	Plástico
PASTA DE ÓXIDO ZINCO E EUGENOL	Moldagens corretivas ou secundárias de edentados	Rígido
HIDROCOLÓIDE REVERSÍVEL	Moldagem para confecção de modelos de próteses removível e total ou modelos de estudo para prótese fixa	Elástico
MERCAPTANAS OU POLISSULFETO	Moldagem de Prótese Fixa (técnica de casquete)	Elástico
SILICONAS DE ADIÇÃO E DE CONDENSAÇÃO	Moldagem para confecção de modelos de trabalho - Prótese Fixa	Elástico
POLIÉSTER	Moldagem para confecção de modelos de trabalho - Prótese Fixa	Elástico

Tabela 09

5.10.2 Desinfecção de materiais dentários

É extremamente importante a realização da desinfecção destes materiais, pois são contaminados com fluidos orgânicos (saliva, sangue, muco) podendo funcionar como meio de propagação de infecção cruzada e transmissão de doenças.

Para redução da infecção cruzada foram padronizados os seguintes procedimentos:

Lavar os moldes nos consultórios, em água corrente para remoção de fluidos como saliva e sangue;

Levar o molde para o laboratório e borrifar hipoclorito;

Colocar na cuba plástica com hipoclorito destinada para imersão, onde deve permanecer por 10 min;

Lavar em água corrente e vaziar o gesso para confecção dos modelos.

5.10.3 Materiais restauradores

Materiais restauradores são aqueles desenvolvidos para devolverem a função mastigadora e/ou estética ao dente que sofreu uma cárie ou lesão permanente.

Os materiais restauradores são classificados em metálicos (amálgama de prata ; ouro e outros metais) e estéticos (cimento de ionômero de vidro, resinas fotopolimerizáveis), podendo ser utilizados como restaurações em caráter provisório ou definitivo.

A resina composta é indicada para dentes anteriores e posteriores. A polimerização da resina fotopolimerizável se dá através da exposição à luz visível, principalmente à luz de espectro de cor azul.

5.10.3.1 Amálgama de prata

Apresenta-se em cápsulas com conteúdo pré-dosado de limalha e mercúrio para uso em amalgamador de cápsulas ou em dois frascos distintos, um de limalha de prata e outro de mercúrio vivo (puro). Ao serem triturados no amalgamador tem início uma reação química cujo produto é uma nova liga metálica à base de prata e mercúrio.

Os amalgamadores (trituradores mecânicos) permitem a regulagem tanto da proporção limalha/mercúrio como do tempo e velocidade de trituração. Este tipo de aparelho tritura o amálgama em cerca de 60 segundos. Os aparelhos de cápsulas pré-dosadas trituram o material em cerca de 10 segundos.

Deve-se evitar o contato da pele com o amálgama, pois é possível ocorrer penetração do mercúrio. Instrumentos contaminados por amálgama devem ser cuidadosamente limpos antes da esterilização, pois o aquecimento de instrumentos contaminados vaporiza o mercúrio, liberando-o no ar ambiente.

Sobras de amálgama devem ser armazenadas em recipientes fechados, contendo soluções supressoras de mercúrio, fixador usado para películas de radiografias ou glicerina. Quando não houver disponibilidade desses produtos, podemos colocar as sobras em recipientes fechados, cobrindo-as com pelo menos 7 a 8 cm de água.

5.10.3.2 Cimentos para restaurações

5.10.3.2.1 Cimento de ionômero de vidro (CIV)

É usado tanto como material de base para restaurações (proteção) quanto como material restaurador (provisório ou definitivo) de dentes anteriores e posteriores (especialmente no caso

de cavidades menores), para a cimentação de próteses e como selantes de cicatrículas e fissuras. São encontrados na apresentação pó+líquido, tanto auto quanto fotopolimerizáveis.

5.10.3.3 Materiais para restaurações temporárias

Cimento de fosfato de zinco: É utilizado para restaurações provisórias, cimentação de anéis ortodônticos e principalmente em cimentação definitiva de próteses fixas.

Cimento de óxido de zinco e eugenol (OZE): É muito utilizado em forramentos de cavidades de profundidade média, ou muito profundas juntamente ao cimento forrador de hidróxido de cálcio.

5.10.4 Materiais de proteção do complexo dentina-polpa

Estes são materiais para a manutenção da vitalidade pulpar após o trauma de um preparo cavitário, protegem o complexo dentina-polpa contra microinfiltrações de substâncias tóxicas ou irritantes presentes nos materiais restauradores. Os materiais que realizam essas funções são os vernizes cavitários e produtos à base de hidróxido de cálcio (HCa), assim como alguns dos cimentos dentários.

5.10.5 Resinas acrílicas

As resinas acrílicas sem carga são fornecidas sob a forma de pó (polímero) e líquido (monômero). Após a mistura destes, forma-se uma massa plástica que endurece após certo tempo. Sua indicação é a confecção de elementos provisórios, moldagem de núcleos, confecção de aparelhos ortodônticos removíveis e base de dentaduras.

A polimerização (endurecimento) da resina, pode ser ativada tanto pelo calor como por agentes químicos. Quando o calor é escolhido, a resina é classificada como termicamente ativa. Os produtos que, ao invés do calor, requerem uma polimerização química são classificados como auto polimerizáveis, ativados quimicamente, polimerização própria ou polimerização a frio.

5.10.6 Ligas metálicas

Dentre as ligas metálicas de uso odontológico destaca-se o amálgama de prata que é uma liga composta por mercúrio, prata, zinco e cobre.

As ligas metálicas são muito importantes para uso protético tais como as ligas de prata utilizada para confecção de coroas totais, núcleos fundidos e incrustações, as ligas de Cromo-Cobalto, fundamentais para a confecção das grades de próteses parciais removíveis entre outras.

5.10.7 Cimentos adesivos

5.10.7.1 Cimento fotopolimerizável para cimentação de bandas ortodônticas

O cimento adesivo fotopolimerizável para cimentação de bandas ortodônticas é um composto resinoso que elimina o processo de mistura dos cimentos convencionais. Outra característica que se destaca é a coloração azul, pois facilita a visualização durante a colagem, possibilitando uma melhor profilaxia, além de facilitar a retirada do excesso que eventualmente possa ficar no dente durante a remoção da banda.

5.10.7.2 Cimentos adesivos de uso protético

Os cimentos adesivos de uso protético são materiais resinosos utilizados na cimentação de pinos, coroas, pontes e blocos estéticos.

5.10.8 Princípios de radiologia

5.10.8.1 Proteção radiológica

No processo de formação dos raios-X ocorrem dois tipos de radiação: a primária e a secundária. A radiação primária é a produzida no campo focal, segue em linha reta, e é aquela capaz de formar a imagem. A secundária é produzida por raios dissipados, seguem trajetória diversificada, se dispersa no ambiente e não forma imagem. Os problemas estão relacionados à radiação secundária, que é a que se dissipa no ambiente. Para redução da radiação secundária são utilizados alguns artificios: Filtro de Alumínio; Aventais de Chumbo e Medidores de radiação

5.10.9 Radiologia odontológica

Os exames radiográficos são solicitados por cirurgiões dentistas que necessitam de laudos e análises precisas, para juntamente com o exame clínico, anamnese e outros exames complementares, realizarem adequadamente os tratamentos odontológicos.

5.10.9.1 O filme radiográfico

Os filmes radiográficos podem ser intra bucais (periapicais, interproximais e oclusais) e extrabuciais (panorâmicos, cefalométricos)

5.10.10 Revelação radiográfica – processamento

O processo radiográfico é dividido nas seguintes etapas: **revelação; banho intermediário; fixação; banho final; secagem e montagem**. A revelação, banho e fixação devem ser efetuados ao abrigo da luz (exceto luz de segurança e, por esta razão, o local denomina-se **câmara escura**).

5.10.10.2 Processamento automático

Seu mecanismo de funcionamento consiste no transporte dos filmes por rolamentos através das soluções reveladoras, fixadoras, água e ar aquecido. Estes rolamentos fazem constante agitação das soluções, para acelerar e manter a uniformidade do processo de revelação.

REFERÊNCIAS

ENFERMAGEM

BRASIL, Ministério da Saúde. *Profissionalização de auxiliares de enfermagem: caderno do aluno: instrumentalizando a ação profissional 1*. Brasília: Ministério da Saúde; Rio de Janeiro: Fiocruz. 2000. 172p.

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA. *Anatomia e fisiologia humana: módulo único: CFC*. Guaratinguetá. 2004

www.infoescola.com.br

www.anatomiaonline.com.br

www.portalsaofrancisco.com.br

BOLICK, D. *Segurança e controle de infecção*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000. 368 p.

BRASIL, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Higienização das mãos em serviços de saúde*. Brasília: ANVISA, 2007. 52 p.

BRASIL, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Segurança do paciente em serviços hospitalares: Higienização das mãos em serviços de saúde*. Brasília: ANVISA, 2009. 105 p.

HINRICHSEN, SL. *Biossegurança e controle de infecções: risco sanitário hospitalar*. Rio de Janeiro: Medsi, 2004. 865 p.

OLIVEIRA, AC. *Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 710p.

SOUZA, VHS; MOZACHI, N. *O Hospital: Manual do ambiente hospitalar*. 2. Ed. Curitiba: Os autores, 2005. 816 p.

www.anvisa.gov.br

www.infectologia.org.br

www.riscobiologico.org

SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA. Metas Internacionais de Segurança do Paciente. Disponível em: http://medicalsuite.einstein.br/metas_paciente.asp. Acesso em: 27 de out. 2010.

ZAMBOM, Lucas Santos. Introdução – Primum non nocere. Disponível em: http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/901/introducao__primum_non_nocere.htm. Acesso em: 27 de out. 2010.

GLOCK, R. S.; GOLDIM J. R. Ética profissional é compromisso social. Mundo Jovem. PUCRS, Porto Alegre, XLI (335): 2-3, 2003.

MOLLER, C. A santíssima Trindade que leva ao sucesso. Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0622/m0049651.html>. Acesso em: 2 de mai. de 2010.

ARISTÓTELES. Ética a Nicômanos. 3ª ed. Trad. Mário da Gama Cury. Brasília: Universidade de Brasília, 1992.

PORTO, A.; VIANA, D. L. Org. Curso Didático de Enfermagem. vol. I, 5 ed. São Caetano do Sul/SP: Yendis, 2009.

ODONTOLOGIA

BRASIL. Anvisa, Serviço de Regulação e Controle de Produtos Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos – Brasília, 2006.

BICR, Otto. Bacteriologia e Imunologia. [S.l.]: Melhoramentos, 1976.

BURNETT, George W; et al. Microbiologia oral e doenças infecciosas. Rio de Janeiro: Koogan, [19--].

ESTRELA, Carlos. Endodontia: princípios biológicos e mecânicos - São Paulo, Artes Médicas,

IAN, Lindhe. Tratado de Periodontia Clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Koogan, 1992

Trabulsi, Luiz Rachid. Editora Teneu. Edição 2004. Microbiologia.

PEDROSO, Luiz Henrique. Recomendações práticas de biossegurança e esterilização em odontologia. São Paulo: Komedi, 2004.

LOBAS, C. F. S.; RITA, M. M.; DUARTE, s.; ROMERO, M. ORTEGA, K. L. – THD e ACD – Odontologia de qualidade - 1ª edição – São Paulo: Livraria Editora Santos, 2004.

CORRÊA, M. S. N. P. - Sucesso no atendimento odontopediátrico – Aspectos psicológicos - 1ª edição - São Paulo: Livraria Editora Santos, 2001.

OSHIRO, M. – Equipamento e instrumental de prótese dentária 2ª edição – São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1998.

SCHOEN, D. H.; DEAN, M.C. – Instrumentação em periodontia contemporânea - 1ª edição – São Paulo: Livraria Editora Santos, 1997.

LAURETTI, M. C.; CHACCUR, E. Y; COMPAGNONI, R. – Equipamentos, instrumentos e materiais odontológicos - 1ª edição – São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1995.

ANUSAVICE, Kenneth J; Philips – Materiais Dentários. 11ª edição – Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LEINFELDER, K. F; LEMOS, J. E. Clínica restauradora: materiais e técnicas. 1. ed. [S.l.]: Livraria Santos, 1989.

Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia - Resolução: CFO - 185/93.

SANTOS, William Nivio; COIMBRA, Juan Luis. Auxiliar de consultório dentário. Rio de Janeiro: Rubio, 2004.