Estratégia Concursos

Aula 00

Prefeitura de Jaguariúna-SP (Técnico de Saúde Bucal) Conhecimentos Específicos - 2021 (Pós-Edital)

Autor:
Tiago Mendonça Dias

25 de Julho de 2021

Sumário

Biossegurança em Odontologia 5

1 - Introdução 5

2 - Conceitos Iniciais 5

3 - Desinfecção em Odontologia 10

4 - Esterilização em Odontologia 15

5 - Monitoramento da Esterilização 19

6 - Novas Tecnologias para Esterilização e Desinfecção em Odontologia 25

7 - Resíduos Odontológicos 27

8 - Riscos biológicos e imunização para profissionais de saúde 31

9 – Considerações Finais 39

Questões Comentadas 40

Lista de Questões 60

Resumo 71

APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Iniciamos nosso curso regular preparatório para os cargos de de Auxiliar de Saúde Bucal e Técnico de Saúde Bucal voltado para questões objetivas de concursos públicos municipais.

O material foi desenvolvido tendo como principal objetivo garantir a resolução de questões FCC, CESPE, VUNESP e FGV. Ao final dessa aula, você será capaz de resolver 100% das questões sobre biossegurança das bancas acima dos últimos 10 anos.

As aulas em *.pdf* foram elaboradas de forma objetiva, direta para que o aluno tenha uma leitura de fácil compreensão e assimilação. Vale destacar que, no estudo em .pdf, um dos instrumentos mais relevantes é o **contato direto e pessoal com o Professor.** Além do nosso **fórum de dúvidas**, disponível na área do aluno, estamos disponíveis por **e-mail** e, eventualmente, pelo **Facebook**. Não vá para a prova com dúvidas! Por vezes, ao ler o material surgem dúvidas, curiosidades, nesses casos, basta acessar o computador e nos escrever.

Além das aulas em *.pdf*, teremos videoaulas! Essas aulas destinam-se a complementar a preparação. Quando estiver cansado do estudo ativo (leitura e resolução de questões) ou até mesmo para a revisão, abordaremos alguns pontos da matéria por intermédio dos vídeos. Com outra didática, você disporá de um conteúdo complementar para a sua preparação. Ao contrário do PDF, evidentemente, **AS VIDEOAULAS NÃO ATENDEM A TODOS OS PONTOS QUE VAMOS ANALISAR NOS PDFS, NOSSOS MANUAIS ELETRÔNICOS**. **Por vezes, haverá aulas com vários vídeos; outras que terão videoaulas apenas em parte do conteúdo; e outras, ainda, que não conterão vídeos. Nosso foco é, sempre, o estudo ativo!**

No cronograma, nas 04 primeiras aulas, iremos focar em conhecimentos básicos de ASB e TSB e, nas duas últimas, haverá um aprofundamento para temas mais avançados e corriqueiros para concursos nessa área.

APRESENTAÇÃO PESSOAL

Olá, querido aluno! É um prazer enorme fazer parte dessa jornada com você! Sou o Tiago (isso mesmo, sem H rs) e sou graduado em Odontologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), mestre em Saúde Coletiva pela UNICAMP e pós-graduado em Saúde da Família e Gestão Pública, ambas pela UNIFESP.

Estou envolvido com concurso público desde que estava na barriga de minha mãe, afinal, ela prestou concurso e eu a acompanhei na prova (detalhe: ela foi aprovada e exerce o cargo até hoje. Acho que dei sorte rs)

Estou envolvido com concurso de odontologia há aproximadamente 8 anos. Sim, querido aluno, é uma jornada que exige paciência e dedicação. Com 2 anos de estudo, tomei posse para exercer o cargo de cirurgião dentista em Monte Mor, interior de SP e por lá me estabeleci por 5 anos. De 2013 até 2016, continuei me preparando e buscando por novas oportunidades no serviço público e, com muitas HBNC (horas bunda na cadeira), fui aprovado nas Prefeituras de Sertãozinho, Águas de São Pedro, Itupeva, Jundiaí, Cajamar e Paulínia.

Bom, voltando à minha trajetória: Em 2010, prestei a prova para o cargo de odontólogo em Jundiaí e, pra ser sincero, fiquei tão lá embaixo na classificação que, naquele momento, decidi que no próximo, estaria

preparado à altura. Dito e feito. 2015 prestei novamente e pimba! 3º lugar. Note, meu caro aluno, que tive um intervalo de 5 anos entre uma prova e outra. Constância no estudo. Já em 2016, me inscrevi para os concursos de Paulínia, Itupeva e Cajamar. Já que estamos nos conhecendo, vou contar como foi o dia da prova de Paulínia e Itupeva. Bem, Paulínia, quase que o portão fechou, subi a ladeira correndo, quase que o portão fecha (quem nunca, né? rs), Itupeva, como diz o professor Paulo Bilynskyj, fiz a prova na "força do ódio" (rs). De novo, PIMBA! 1º lugar em Itupeva e 5º lugar em Paulínia.

Finalmente, depois de tanto estudo, corridas na ladeira e muitas, mas muitas HBNC, me estabeleci nas Prefeituras de Jundiaí e Paulínia, onde exerço com paixão o ofício que escolhi.

Aposto que você deve estar se perguntando: ok, e como você "virou" professor? Desde que iniciei meus estudos para concurso, sonhava em ser professor, poder participar dessa jornada que eu tanto conheço. E aqui estou eu, falando com você nesse momento, no melhor curso preparatório do país.

Terei o prazer em orientá-los da melhor forma possível nesta caminhada que estamos iniciando e que, com foco, constância e muitas HBNC, logo você verá seu nome no tão sonhado Diário Oficial!

Deixo abaixo meus contatos para quaisquer dúvidas ou sugestões.

E-mail: tiagomendoncadias@gmail.com

CRONOGRAMA DE AULAS

Agora, chega de conversa! Bora estudar!

Vejamos a distribuição das aulas:

AULAS	TÓPICOS ABORDADOS	DATA
Aula 00	Biossegurança na Odontologia: Desinfecção, esterilização, resíduos odontológicos, doenças transmissíveis de importância para a equipe odontológica e imunização para profissionais de saúde.	17/04/2021
Aula 01	Anatomia bucal, anatomia dental, periodonto, notação dentária, cronologia de erupção, Cariologia, flúor, prevenção, higiene bucal	24/04/2021
Aula 02	Materiais, equipamentos e Instrumental Odontológico. Ergonomia, instrumentação do dentista, trabalho a 4 mãos, moldagem, gesso.	30/04/2021
Aula 03	Legislação e gestão da prática odontológica: PNSB, PNAB, Código de ética Odontológico, atribuição do ASB e TSB, levantamento epidemiológico, organização e manutenção do consultório odontológico.	03/05/2021
Aula 04	Doença Periodontal. Periodontia. Raspagem e alisamento coronoradicular. Remoção de cálculo e biofilme por instrumentação manual e por ultrassom. Instrumental. Afiação. Câncer de Boca. Má oclusão. Hábitos Alimentares.	08/02/2021
Aula 05	Tomadas e revelação de radiografias periapicais. Noções básicas de radiologia, prótese, endodontia e cirurgia. Dentística. Técnicas de Inserção. Polimento. Tratamento Restaurador Atraumático.	13/05/2021
Aula 06	Atendimento de pacientes no consultório odontológico gestantes e bebês, crianças, adolescentes, adultos, idosos e pacientes com necessidades especiais; Controle social nos SUS; Educa	18/05/2021

Essa é a distribuição dos assuntos ao longo do curso. Eventuais ajustes poderão ocorrer, especialmente por questões didáticas. De todo modo, sempre que houver alterações no cronograma das aulas, vocês serão informados.

BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA

1 - Introdução

Na aula de hoje vamos estudar um assunto muito importe para o seu concurso: processos que envolvem a desinfecção de a esterilização de instrumentais odontológicos. Muita atenção, é um dos temas mais cobrados da área e está umito ligado à rotina do atendimento odontológico. Tenho PLENA certeza de que será de grande valor na sua prova e, também, no seu dia a dia ao conquistar sua tão sonhada vaga.

Bom, vamos começar relembrando conceitos importantes para compreensão da aula, como a definição de esterilização, desinfecção e a classificação dos instrumentais de acordo com a utilização.

Pegue seu café e bora lá!

2 - Conceitos Iniciais

2.1 – Definições

2.1.1 – Limpeza

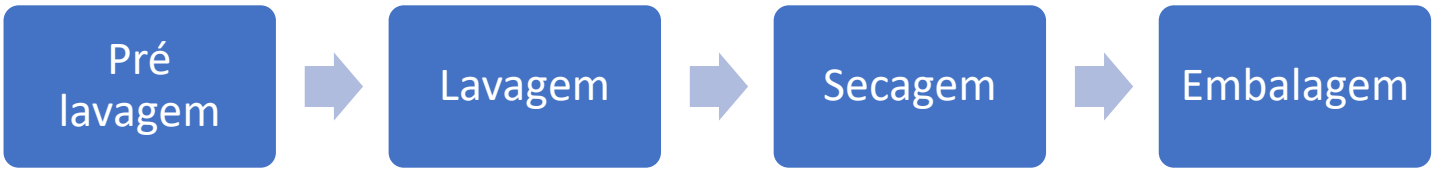
Limpeza é a **remoção mecânica e/ou química de sujidades em geral** (oleosidade, matéria orgânica, poeira, entre outros) de determinado local. A limpeza reduz, aproximadamente, 105ufc do contingente microbiano presente nos artigos e superfícies.

Os instrumentos que têm mais de uma parte devem ser desmontados; as pinças e tesouras devem ser abertas, de modo a expor ao máximo suas reentrâncias. Pode-se fazer a imersão em solução aquosa de detergente com **pH neutro** ou enzimático, usando uma cuba plástica, mantendo os artigos **totalmente imersos** para assegurar a limpeza adequada.

Os detergentes enzimáticos agem decompondo a matéria orgânica e possuem **alta penetração**.

Lembre-se da sequência de preparo do instrumental para esterilização: Pré-lavagem, lavagem, secagem e embalagem.





Quando o artigo for fabricado em **liga metálica sujeita a corrosão**, como o aço carbono, ou apresentar articulações com componentes de ligas metálicas diferentes, há sempre a possibilidade de desenvolver corrosão quando o processo de esterilização for realizado em autoclave. Nesses casos, **pode-se preveni-la** com a utilização de **LEITE MINERAL HIDROSSOLÚVEL** ou de produtos similares como **A SOLUÇÃO AQUOSA DE NITRITO DE SÓDIO A 1%.**



2.1.2 – Desinfecção X Esterilização

Desinfecção: Eliminação de microrganismos, **exceto esporulados**, de materiais ou artigos inanimados, através de processo físico ou químico com auxílio de desinfetantes. Repita comigo: **EXCETO ESPORULADOS**

Esterilização: Destruição de todos os microrganismos, **inclusive esporulados**, através de processo químico ou físico. Pegou a diferença? **INCLUSIVE ESPORULADOS.**

Para esterilização em autoclave, recomenda-se papel grau cirúrgico, papel crepado, tecido não-tecido, tecido de algodão cru (campo duplo), vidro e nylon, cassetes e **caixas metálicas perfuradas**. A faixa de selagem deve ser ampla, preferencialmente, de 1 cm ou reforçada por duas ou três faixas menores. Recomenda-se promover o selamento deixando uma borda de 3 cm, o que facilitará a abertura asséptica do pacote.



(IMA - 2019) O processo que elimina a maioria dos microrganismos, exceto esporos de bactérias, de objetos inanimados, através de agentes físicos e químicos é classificado como:

Julgue o item subsecutivo, a respeito de aspectos gerais e históricos dos direitos humanos.

A) Desinfecção.

B) Esterilização.

C) Descontaminação.

D) Sanitização.

E) Limpeza.

Comentários:

A assertiva A está **correta.** É a definição de desinfecção.

A assertiva B está **incorreta.** Esterilização elimina todos os microrganismos INCLUSIVE ESPORULADOS.

A assertiva C está **incorreta.** Descontaminação é o processo FÍSICO que visa redução de microrganismos.

A assertiva D está **incorreta.** Sanitização é o processo de redução de microrganismos até serem seguros para saúde pública.

A assertiva E está **incorreta.** Limpeza é a remoção mecânica das sujidades.



Degermação é o ato de redução ou remoção **PARCIAL** dos microrganismos da pele ou outros tecidos, por métodos quimio-mecânicos. Sabe quando você lava mão com água, sabão e escova? Pois bem, é degermação.

Já a **SANIFICAÇÃO** é o procedimento aplicado a objetos inanimados, em que há a destruição de microrganismos a níveis considerados seguros.

2.2 – Classificação dos instrumentais

2.2.1 – Críticos

São instrumentos de corte ou ponta que **penetram tecidos sub-epiteliais**. Exemplo: tesouras cirúrgicas, descoladores, alavancas e fórceps.



2.2.2 – Semicríticos

São instrumentais que entram em **contato com a mucosa sem penetrar** o tecido. Exemplo: moldeiras, espelhos, posicionadores radiográficos.





2.2.3 – Não críticos

São instrumentais que entram em **contato apenas com pele íntegra** ou não entram em contato com o paciente. Exemplo: pinça perfuradora de lençol de borracha, arco de Young.



ESQUEMATIZANDO

Classificação dos materiais



Material crítico
entra em contato com vasos sanguíneos ou tecidos livres de microorganismos
Ex: instrumental

→ **Esterilização**



Material semi-crítico
entra em contato com mucosa ou pele não íntegra. Ex: inaladores

→ **Desinfecção**



Material não crítico
entra em contato com pele íntegra. Ex: comadre

→ **Limpeza**



(FCFP - 2019) Dentre as alternativas, assinale a opção que apresenta um instrumental considerado não crítico:

A) Refletor Odontológico.

B) Espelho clínico.

C) Broca cirúrgica.

D) Moldeiras.

E) Cinzel.

Comentários:

A assertiva A está **correta.** Instrumental não crítico.

A assertiva B está **incorreta.** Instrumental semicrítico.

A assertiva C está **incorreta.** Instrumental crítico.

A assertiva D está **incorreta.** Instrumental semicrítico.

A assertiva E está **incorreta.** Instrumental crítico.

3 - Desinfecção em Odontologia

3.1 – Classificação dos níveis de desinfecção

3.1.1 – Desinfecção de alto nível

Processo químico ou físico que destrói a maioria dos microrganismos de artigos semicríticos, **inclusive micobactérias e fungos, exceto esporos bacterianos.** É um processo de curta duração, em torno de 30 minutos e podem ser utilizados **glutaraldeído 2%, ácido peracético 0,2%, peróxido de hidrogênio 6%, formaldeído 37%.**

3.1.2 – Desinfecção de nível intermediário

Processo químico ou físico que destrói a maioria dos microrganismos, **inclusive bacilo da tuberculose, mas não destrói vírus e esporos bacterianos.** Podem ser utilizados o **álcool 70%, fenóis duplos, iodóforos, halógenos (hipoclorito de sódio 1% e cloro orgânico).**

3.1.3 – Desinfecção de baixo nível

Processo químico ou físico que destrói poucos microrganismos, **não tem ação sobre bacilo da tuberculose.** Indicada para **itens não críticos e superfícies**. Exemplos: **quaternário de amônia, fenóis simples e detergentes.**

A figura a seguir apresenta a resistência dos microrganismos aos métodos e soluções germicidas.

ESQUEMATIZANDO



3.2 – Substâncias químicas utilizadas na desinfecção

3.2.1 – Glutaraldeído 2%

Tem ação bactericida, fungicida, viruscida, micobactericida e esporicida. É um desinfetante de alto nível. Imersão por 30 minutos. Suas vantagens são: **não é corrosivo**, tem ação rápida e mantém atividade germicida **mesmo** na presença de matéria orgânica. Desvantagem: **é irritante para pele e mucosas**.

Apresentação: solução ácida + solução básica. Tem capacidade para esterilização entre 8 e 10 horas.

3.2.2 – Ácido Peracético 0,2%

Tem ação bactericida, fungicida, viruscida, micobactericida e esporicida. É um desinfetante de alto nível. Imersão por 10 minutos. Vantagens: **não forma resíduos tóxicos**, efetivo na presença de matéria orgânica e rápida ação em baixas temperaturas. Desvantagens: instável quando diluído **e corrosivo** para alguns tipos de metais. Tem capacidade para esterilização em 5 horas.

3.2.3 – Formaldeído 40%

Tem ação bactericida, fungicida, viruscida, micobactericida e esporicida. É um desinfetante de alto nível. Imersão por 30 minutos. Desvantagem: é **carcinogênico**. Tem capacidade para esterilização em 18 horas.

3.2.4 – Hipoclorito 1%

Tem ação bactericida, fungicida, viruscida e esporicida. Vantagens: ação rápida, indicado para superfícies e artigos não metálicos e materiais termossensíveis. Desvantagens: instável, corrosivo e é **inativado na presença de matéria orgânica**. Imersão por 30 minutos. É um desinfetante de nível **intermediário.**

3.2.5 – Álcool 70%

Tem ação bactericida, fungicida, viruscida e tuberculicida. **Não é esporicida**. Vantagens: fácil aplicação, ação rápida, compatível com artigos metálicos e tubetes de anestésicos. Desvantagens: volátil, **inativado por matéria orgânica**, inflamável, opacifica acrílico e resseca plásticos. Aplicação com fricção em três etapas intercaladas por secagem natural totalizando 10 minutos. A ação do álcool aumenta quando hidratado. É um desinfetante de nível intermediário.

3.2.6 – Quaternário de amônia

Tem ação bactericida e viruscida. Não é esporicida e nem tuberculicida. **Baixa toxicidade,** mas requer enxágues abundantes. É um desinfetante de baixo nível.



(FEPESE - 2009) Assinale a alternativa que descreve uma desvantagem do hipoclorito de sódio 1% para desinfecção:

A) É estável.

B) É corrosivo.

C) Tem ação muito lenta.

D) Não pode ser usado em instrumentais termossensíveis.

E) Não é indicado para superfícies.

Comentários:

A assertiva A está **incorreta.** É uma vantagem.

A assertiva B está **correta.** Corrosivo é uma das características do hipoclorito.

A assertiva C está **incorreta.** A ação do hipoclorito é rápida.

A assertiva D está **incorreta.** Pode ser usado em instrumentos termossensíveis.

A assertiva E está **incorreta.** É indicado para superfícies.



Antissepsia é a inativação dos microrganismos impedindo sua multiplicação numa área de tecido vivo. Pode-se usar clorexidina de 2 a 4%, PVPI 10% com 1% de iodo ativo, solução alcoólica iodada 1%, álcool 70%, triclosam associado a gran 3 (para aumentar efeito residual.



- **Clorexidina:** tem pouco risco de intoxicação, efeito residual (alta substantividade), não causa resistência bacteriana e não é inativado na presença de matéria orgânica. Derivado da biguanida, age destruindo a membrana celular e não agride mucosas.
- **PVPI:** iodopovidona, penetra na parede celular oxidando e destruindo o conteúdo por iodo livre. Tem efeito residual e pode causar manchamento na pele.
- **Iodine** (iodine 1%+álcool 70%): usado somente em pele, baixo custo, não pode em mucosas.



Na presença de matéria orgânica:

- PVPI, Alcool, iodóforo e triclosam são **INATIVADOS.**

- Clorexidina **NÃO** é inativada.



- ✓ Desinfetante de alto nível: Glutaraldeído 2%, Ácido Peracético 0,2%
- ✓ Desinfetante de nível intermediário: hipoclorito de sódio 1%, cloro, álcool 70%.
- ✓ Desinfetante de baixo nível: Quaternário de amônia.

4 - Esterilização em Odontologia

Os processos de esterilização podem ser por meios físicos (calor seco ou calor úmido) ou químicos (glutaraldeído 2% e ácido peracético a 0,2%). Há ainda a esterilização que utiliza o gás óxido de etileno. A esterilização química deve ser utilizada em artigos termossensíveis **APENAS QUANDO NÃO HOUVER OUTRO MÉTODO** que a substitua. Ressalta-se que os artigos termossensíveis devem ser prioritariamente esterilizados por meio de processo físico.

4.1 – Esterilização por vapor saturado sob pressão (Autoclave)



Realizado em autoclave, onde os microrganismos são destruídos pela ação combinada da **temperatura, pressão e umidade**, que promove a termo coagulação e a desnaturação das proteínas da estrutura genética celular. Existem três tipos de autoclave disponíveis no mercado:

- gravitacional: o ar é removido por gravidade, sendo que o ar frio, mais denso, tende a sair por um ralo colocado na parte inferior da câmara, quando o vapor é admitido. No Brasil, as autoclaves destinadas à Odontologia funcionam, em quase sua totalidade, pela forma de deslocamento por gravidade;
- pré-vácuo: o ar é removido com o uso de bombas de vácuo, podendo ser um único pulso (alto vácuo) ou seguidas injeções e retiradas rápidas de vapor (pulsos de pressurização).
- ciclo flash: recomendado para esterilização apenas em situações de uso imediato do artigo, seja **acidentalmente contaminado durante um procedimento ou na ausência de artigo de reposição**.



CICLO AUTOCLAVE

121° C a 127° C (1 atm pressão) por 15 a 30 minutos

132° C a 134° C (2 atm pressão) por 4 a 7 minutos

O material, devidamente embalado, deve ser colocado na câmara da autoclave desligada, **não ultrapassando 2/3 ou 80% de sua capacidade total (DEPENDE DO AUTOR QUE A BANCA SEGUE)** e sem encostar-se às laterais, dispondo-se os pacotes de modo que o vapor possa circular livremente e atinja todas as superfícies do material. Embalagens compostas por papel e filme devem ser colocadas com o **papel para baixo**. É utilizado **ÁGUA DESTILADA** na autoclave. Deve-se fechar o equipamento e selecionar o ciclo desejado, caso seja possível. Após a conclusão do ciclo, deve-se abrir o equipamento e aguardar que a temperatura caia a **60º C** para a retirada do material.

Deve-se limpar as superfícies internas e externas da autoclave com esponja, água e sabão neutro **SEMANALMENTE** ou sempre que apresentar sujidade visível. Além disso, deve-se realizar o monitoramento biológico da autoclave como uma atividade primordial de manutenção da cadeia asséptica.

A autoclavagem prévia do artigo contaminado, sem o ciclo de secagem é recomendada como medida de descontaminação opcional.

Autoclavagem é indicado para esterilização de **líquidos, borrachas e tecidos.**

É proibida a utilização de autoclaves gravitacionais com capacidade superior a 100 litros.

4.2 – Esterilização por calor seco (Estufa ou Forno de Pasteur)



É um método barato, efetivo para instrumentais metálicos, não destrói o corte dos instrumentais, não corrói e não enferruja. Utiliza embalagem metálica fechada. Precisa de um tempo médio de 45 minutos para aquecimento da estufa. Temperatura dentro da câmara de esterilização medida por **termômetro.**

CICLO	160° C por 2 horas
	170 ° C por 60 minutos

A esterilização em estufas (calor seco) é recomendada por organismos nacionais e internacionais apenas para óleos e pós na área médica e para **alguns tipos de brocas e alicates ortodônticos** na Odontologia. Estas indicações se justificam pelo fato de o processo exigir **longo período e altas temperaturas**, podendo ocorrer falhas no processo de esterilização. Os equipamentos utilizados atualmente nos serviços odontológicos não são automatizados, não permitem registros confiáveis dos parâmetros físicos do processo**, PERMITEM A INTERRUPÇÃO DO PROCESSO** e o monitoramento biológico é complexo.

4.3 – Esterilização Química por Glutaraldeído 2%

Sua ação germicida se dá pela alquilação de grupos sulfidril, hidroxil, carboxil e amino, grupos de componentes celulares, alterando o RNA, DNA e as sínteses proteicas. Após a realização da limpeza e secagem do artigo, este deve ser imerso totalmente na solução de glutaraldeído a 2%, em recipiente de plástico e com tampa, por 10 horas. O profissional deve fazer uso de EPIs durante a manipulação, tais como avental, luvas de borracha (butílica/viton), óculos e máscaras próprias para vapores orgânicos.

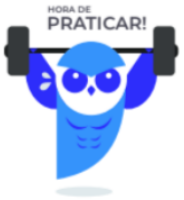
O enxágue final deve ser rigoroso, **em água estéril**, e a secagem, com compressas esterilizadas, é obrigatória, devendo o artigo ser utilizado imediatamente. É recomendado que o manuseio desta solução seja realizado em ambiente com boa ventilação.

4.4 – Esterilização Química por Ácido Peracético a 0,2%

O ácido peracético a 0,2% promove desnaturação de proteínas, alteração na permeabilidade da parede celular, oxidação de ligações sulfidril e sulfúricas em proteínas, enzimas e outros componentes básicos. Deve-se salientar que a esterilização química deve ser utilizada somente nas situações em que não há outro recurso disponível. O tempo de imersão para esterilização é de 5 horas.

4.5 – Esterilização Físico-Química por Óxido de Etileno

Seu mecanismo de eliminação microbiana é conseguido através da alquilação protéica. Os parâmetros utilizados para a realização deste processo são: temperatura, pressão, tempo, umidade relativa, remoção do ar da câmara interna, concentração do gás, disposição da carga. O tempo utilizado para promover a esterilização por este método é de **3 HORAS** de exposição **mais tempo de aeração variável**. Fatores negativos: Ao final do processo apresenta resíduos tóxicos (etilenocloridrina, etilenoglicol). Fatores positivos: Monitoração: Parâmetros físicos, IQ, IB (Bacillus subtillis). É um processo longo que demora um **total de 8 horas.**



(AOCP - 2015) Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.

A _____ é um equipamento que realiza a esterilização através do _____. Em outro método, é utilizado _____ que é um equipamento que realiza a esterilização através do _____.

A) autoclave/calor seco/o forno de Pasteur/calor seco.

B) estufa/ calor úmido/ a autoclave/calor seco.

C) autoclave/calor seco/a estufa/calor seco.

D) estufa/calor úmido/o forno de Pasteur/calor úmido.

E) autoclave/calor úmido/o forno de Pasteur/calor seco.

Comentários:

A assertiva A está **incorreta**. Autoclave não usa calor seco.

A assertiva B está **incorreta.** Estufa não usa calor úmido e autoclave não usa calor seco.

A assertiva C está **incorreta.** Autoclave não usa calor seco.

A assertiva D está **incorreta.** Estufa não usa calor úmido e forno de Pasteur não usa calor úmido.

A assertiva E está **correta.**

5 - Monitoramento da Esterilização

O monitoramento do processo de esterilização pode ser físico, químico ou biológico.

5.1 – Monitoramento Físico

Consiste na observação e registro da **leitura da temperatura, pressão e tempo** em todos os ciclos de esterilização.

5.2 – Monitoramento Químico

É realizado com o uso de indicadores químicos que avaliam o ciclo de esterilização, pela mudança de cor, na presença da temperatura, tempo e vapor saturado, conforme o indicador utilizado. Podem ser usados indicadores de processo, teste Bowie-Dick, de parâmetro simples, multiparamétrico, integrador e emuladores.

5.2.1 – Indicador de Processo - Classe I





Os indicadores químicos de processos podem vir na própria embalagem ou na forma de fita adesiva. As fitas adesivas para autoclave apresentam **listas brancas diagonais** que se tornam pretas após a esterilização. Os indicadores químicos devem ser usados **EXTERNAMENTE** em todas as embalagens a serem esterilizadas e indicam que a **temperatura** selecionada para a esterilização foi atingida em um determinado momento. Permitem identificar o pacote que foi processado.

5.2.2 – Teste Bowie e Dick - Classe II



O teste Bowie e Dick é específico para **DETECTAR A PRESENÇA DO AR RESIDUAL** no interior de autoclaves com bomba de vácuo. O ar entre os pacotes ou no interior deles dificulta a penetração do vapor saturado. Este teste deve ser realizado no primeiro ciclo de esterilização do dia (antes da primeira carga processada). Apresenta-se como uma folha única impregnada com tinta termoquímica. Esta folha deve ser colocada no meio de um pacote teste, que é preparado com campos cirúrgicos, dobrados em camadas uniformes, um em cima do outro, de modo a formar uma pilha de 25 a 28 cm de altura, 30 cm de comprimento e 23 cm de largura. O pacote-teste é colocado na porção mais fria da autoclave, ou seja, próxima ao dreno. Para confirmar o adequado funcionamento da bomba de vácuo, a mudança de cor deverá ser uniforme. Alterações na coloração indicam a existência de ar residual e o equipamento deve ser interditado. Existem ainda, pacotes-teste Bowie e Dick prontos e que se adaptam melhor nas autoclaves com câmaras menores.

5.2.3 – Indicador de Parâmetro Simples - Classe III

Este indicador responde a um único parâmetro – temperatura. **Não é indicado na atualidade** em virtude da existência de indicadores mais precisos.

5.2.4 – Indicador Multiparamétrico - Classe IV



Os indicadores químicos multiparamétricos são tiras de papel impregnadas por tinta termoquímica que muda de cor como as fitas adesivas. Devem ser colocados no interior dos pacotes e indicam que a embalagem foi permeável ao agente esterilizante e que o **TEMPO E A TEMPERATURA** padronizados para a esterilização foram atingidos em um determinado momento.

5.2.5 – Indicador Integralizador - Classe V



Os integradores são indicadores designados para reagir a todos os parâmetros críticos do processo de esterilização a vapor (**TEMPO, TEMPERATURA E QUALIDADE DO VAPOR**), dentro de um intervalo específico de ciclos de esterilização. Devem ser colocados no interior de cada pacote, no local de maior dificuldade de penetração do agente esterilizante.

Os indicadores químicos de classe 5 devem ser realizados em cada carga em **pacote teste desafio**.

5.2.6 – Emuladores - Classe VI



São indicadores de verificação de ciclos designados para reagir a todos os parâmetros da esterilização quando **95% DO CICLO ESTIVER CONCLUÍDO**.

O monitoramento do processo de esterilização deve ser realizado em cada carga em pacotes teste desafio com integradores químicos de **classe 5 ou 6.**

5.3 – Monitoramento Biológico

O monitoramento biológico é realizado utilizando-se tiras de papel impregnadas por esporos bacterianos do gênero Bacillus, de bactérias termofílicas formadoras de esporos, capazes de crescer em temperaturas nas quais as proteínas são desnaturadas.

Os pacotes contendo os indicadores devem ser colocados em locais onde o agente esterilizante chega com maior dificuldade, como próximo à porta, junto ao dreno e no meio da câmara. Tal procedimento deve ser realizado diariamente.



Para a autoclave utiliza-se o **GEOBACILO ESPORULADO STEAROTHERMOPHILLUS,** disponível em sistemas autocontidos de 2a e 3a gerações, os quais apresentam seus resultados após 48 horas e três horas respectivamente. Para estes sistemas existem estufas incubadoras próprias.

5.3.1 – Indicador Biológico



Indicador biológico: São testes que vêm em tubos plásticos com tampa permeável ao vapor, com uma fita impregnada com uma população conhecida de endósporos, separada do meio nutriente (líquido roxo), por uma ampola de vidro. Os endósporos utilizados são de ***GEOBACILLUS STEAROTERMOPHILUS***, altamente resistentes ao calor úmido e **NÃO SÃO PATOGÊNICOS**. São utilizados como desafio, pois uma vez tendo sido eliminados, todos os outros endósporos e formas vegetativas também serão.

5.3.2 – Utilizando o Indicador Biológico



Coloca-se o teste dentro de um pacote, que irá passar pelo ciclo de esterilização da autoclave. Normalmente os hospitais utilizam o **primeiro ciclo**, e colocam o pacote teste no ponto mais frio da autoclave, que é embaixo junto ao dreno. Nas autoclaves Cristófoli coloque o indicador na bandeja superior, na parte frontal (junto à porta). Terminado o ciclo, abre-se o pacote recuperando-se o tubo plástico, aguarda-se 15 min. para que resfrie e perca a pressão. Aperta-se a ampola plástica (ativação) consequentemente quebra-se a ampola de vidro interna, expondo os endósporos ao meio de cultura. Coloca-se para incubar o indicador teste, que passou por esterilização, em *incubadora* própria junto com outro indicador controle. O indicador controle não vai para autoclave, mas deve ser ativado da mesma forma.

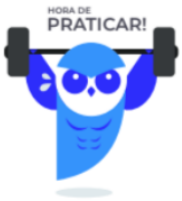
5.3.3 – Interpretando o resultado do Indicador Biológico



É testar tanto a viabilidade dos esporos como verificar se a incubadora está funcionando corretamente. O resultado esperado é que o **controle mude de cor de roxo para amarelo**. Esta mudança de cor é dada pela alteração de pH da solução que resulta da atividade microbiana. O teste não deve mudar de cor, pois o

esperado é que os microrganismos tenham sido destruídos no processo de esterilização na autoclave. A leitura final é feita após 24 a 48h de incubação dos indicadores.





(UNIFIL - 2019) A esterilização deve ser monitorada através de testes químicos e do teste biológico. O teste químico que deve ser realizado em cada carga da autoclave é:

A) classe I.

B) classe III.

C) classe IV.

D) Classe V.

E) Bowie e Dick.

Comentários:

A assertiva A está **incorreta**.

A assertiva B está **incorreta.**

A assertiva C está **incorreta.**

A assertiva D está **correta.** Os testes classe V e VI são os indicados para o monitoramento químico e devem ser realizados em todas as cargas de esterilização.

A assertiva E está **incorreta.**

6 - Novas Tecnologias para Esterilização e Desinfecção em Odontologia



Nesse ano de 2020, com o surgimento da pandemia de covid-19 as pesquisas científicas foram direcionadas para melhoria e aperfeiçoamento dos procedimentos de biossegurança na área da saúde. Novas tecnologias de desinfecção e esterilização de materiais têm sido apresentadas com sucesso, como uso da radiação ultravioleta e do ozônio.

6.1 – Ozônio (O3)

O ozônio pode ser gerado quando uma corrente de alta voltagem é descarregada na presença de oxigênio. O maior exemplo é o que ocorre na natureza com as descargas elétricas provenientes dos relâmpagos que aceleram elétrons o suficiente para gerar o ozônio a partir do oxigênio.

Características: poderoso oxidante **(1,5 vezes mais forte do que o cloro)**; é mais rápido do que o cloro na inativação de bactérias; não produz toxinas**; decompõe-se gerando oxigênio**; é um gás instável, incolor nas condições atmosféricas, com odor característico; meia-vida em água a 20 ºC: 20 minutos.

O que diferencia o ozônio dos outros agentes desinfetantes é o mecanismo de destruição dos microrganismos. O cloro atua por difusão através da parede celular para agir sobre os elementos vitais no interior da célula, o ozônio age diretamente na parede celular, causando sua ruptura.

Esterilização com Ozônio: O processo utiliza o gás produzido a partir do oxigênio presente no ar, que tem alto poder germicida para inativar bactérias, vírus e fungos. A vantagem do equipamento, batizado de Autoclave Ozônio, é que ele sozinho consegue esterilizar qualquer tipo de material. O ciclo de esterilização é de **7 horas**.

Desvantagem: a esterilização de polímeros pelo O3 pode liberar substâncias tóxicas como o **Bisphenol.**

Limitações: a exposição de leve a moderada ao gás ozônio produz problemas nas vias respiratórias e irritação nos olhos. Dependendo do tipo de exposição, pode causar desconforto respiratório e outros danos, podendo levar a óbito.

6.2 – Radiação Ultravioleta (UVC)



A luz ultravioleta (UV) é a luz invisível aos seres humanos, pois seus comprimentos de onda estão abaixo da luz visível. Ela utiliza lâmpadas que emitem doses baixas e contínuas de luz ultravioleta. A radiação UVC é a que tem maior ação desinfetante e esterilizante.

Essa radiação elimina vírus, bactérias e outros micro-organismos porque consegue penetrar nas células desses patógenos e seu código genético. Também há evidências de que os raios ultravioletas podem danificar os aminoácidos e proteínas que protegem o vírus ou permitem que ele se ligue e infecte uma célula hospedeira.

Limitação que apresenta: baixo poder de penetração e apresenta riscos à saúde humana se os feixes de luz UVC forem direcionadas para pele ou olhos.

7 - Resíduos Odontológicos

Os resíduos gerados nos serviços odontológicos podem ser classificados em biológicos, químicos, perfurocortantes ou escarificantes e comuns.

7.1 - Resíduos Biológicos

Resíduos, recipientes e materiais resultantes da atenção à saúde de **indivíduos com suspeita ou certeza** de contaminação biológica por microrganismos com relevância epidemiológica e **risco de disseminação ou causadores de doença emergente** devem ser acondicionados em **sacos vermelhos**, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas, e identificados.

Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, **que não contenham sangue ou líquidos corpóreos na forma livre** (luvas, óculos, máscaras, gaze e outros) e peças anatômicas (órgãos e tecidos) devem ser acondicionados em **sacos brancos leitosos**, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas, e identificados. Os sacos devem estar contidos em recipiente de material lavável, resistente a punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados, e resistente ao tombamento.

7.2 - Resíduos Químicos

Os seguintes resíduos contêm substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade:

a) Produtos antimicrobianos, citostáticos e antineoplásicos; imunossupressores, quando apresentarem prazo de validade vencido ou se tornarem impróprios para o consumo.
b) Anestésicos.
c) Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).
d) Saneantes e desinfetantes.
e) Resíduos de amálgama.
f) Radiografias odontológicas.
g) Demais produtos considerados perigosos.

Os resíduos no estado sólido, quando não tratados, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos – Classe I. Os **resíduos no estado líquido** devem ser submetidos a tratamento específico, sendo **vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros**. O acondicionamento deve ser feito em recipientes individualizados, observadas as exigências de compatibilidade química do resíduo com os materiais das embalagens, de forma a evitar reação química entre os componentes, enfraquecendo-a ou deteriorando-a, ou a possibilidade de que o material da embalagem seja permeável aos componentes do resíduo.

Os reveladores utilizados em radiologia podem ser submetidos a **processo de neutralização** para alcançarem **pH entre 7 e 9**, sendo posteriormente lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam às diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes. **Os fixadores usados em radiologia podem ser submetidos a processo de recuperação da prata.**

Os resíduos contendo mercúrio (Hg) devem ser acondicionados em recipientes **sob selo d'água e encaminhados para recuperação.**

Resíduos químicos que não apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente não necessitam de tratamento, podendo ser submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem.

Resíduos no estado líquido podem ser lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam, respectivamente, as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.



(VUNESP- 2012) Um dos componentes do amálgama dental é o mercúrio, que é considerado um material altamente tóxico, podendo ser prejudicial ao cirurgião-dentista e ao pessoal auxiliar. Sendo assim, para minimizar ou evitar a contaminação por mercúrio, recomenda-se:

A) coletar os resíduos de amálgama em recipiente dotado de boca larga e de material inquebrável, deixando uma lâmina de água sobre o resíduo e mantendo-o hermeticamente fechado.

B) armazenar os resíduos de amálgama juntamente com algodões, gazes, palitos, lâminas de matriz de aço e quaisquer outros tipos de contaminantes.

C) descartar as cápsulas de amálgama no meio ambiente, visto que elas não apresentam contaminação pelo mercúrio.

D) usar água aquecida no reservatório da alta rotação, pois, assim, é emanado menos mercúrio da restauração por ocasião da sua remoção.

E) usar isolamento relativo por ocasião da realização de restaurações de amálgama.

Comentários:

A **assertiva A** está correta e é o gabarito da questão.

A **assertiva B** está incorreta. O resíduo de amálgama não deve ser armazenado com outros tipos de resíduos.

A **assertiva C** está incorreta. O amálgama apresenta mercúrio na sua composição e não deve ser descartado no meio ambiente.

A **assertiva D** está incorreta. Não se utilizada água aquecida no reservatório da alta rotação.

A **assertiva E** está incorreta. O indicado em restaurações de amálgama é o uso de isolamento absoluto.

7.3 - Resíduos Perfurocortantes ou Escarificantes

São todos os objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas capazes de cortar ou perfurar (bisturis, agulhas, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas e outros). Devem ser acondicionados em recipientes rígidos, com tampa vedante, estanques, resistentes à ruptura e à punctura.

7.4 - Resíduos Comuns

São aqueles resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.



https://www.cristofoli.com/biosseguranca/novas-normas-para-o-gerenciamento-de-residuos-em-servicos-odontologicos/

HORA DE PRATICAR!

(FCC-2014) De acordo com a classificação adotada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), os resíduos gerados pela prática odontológica são enquadrados nos grupos A (infectantes ou biológicos), B (químicos) e D (comuns). Com relação ao gerenciamento de resíduos gerados nos consultórios odontológicos, considere as afirmativas abaixo:

I. Os riscos para a saúde pública gerados pelos resíduos de serviços de saúde são comparáveis aos riscos ocasionados pelos resíduos domésticos, em especial, aqueles que contêm micro-organismos retidos oriundos dos domicílios urbanos

II. Os resíduos perfurocortantes e as culturas microbiológicas requerem uma atenção especial, pois o risco de contaminação pelo manuseio desses resíduos é elevado, tanto no momento da geração, do acondicionamento e do descarte, quanto durante a coleta externa e a disposição final.

III. Quando forem estabelecidos, por evidências científicas, os riscos reais de cada classe de resíduos, todas as classes e subclasses de resíduos odontológicos deverão ser segregadas, o que permitirá a coleta e a disposição final seguras para cada tipo de resíduo.

IV. A segregação é importante para reduzir o volume de resíduos infectantes, pois quando os resíduos infectantes são misturados aos resíduos comuns, estes passam também a ser considerados infectantes.

Está correto o que se afirma APENAS em:

a) I e III.

b) II e III.

c) III e IV.

d) II e IV.

e) I e II.

Comentários:

A **assertiva A** está incorreta. O item I está errado, os resíduos de serviços de saúde não são compatíveis com resíduos domésticos. O item III está errado porque a segregação dos tipos de resíduos já é obrigatória e comprovada cientificamente.

A **assertiva B** está incorreta. O item III está errado porque a segregação dos tipos de resíduos já é obrigatória e comprovada cientificamente.

A **assertiva C** está incorreta. O item III está errado porque a segregação dos tipos de resíduos já é obrigatória e comprovada cientificamente.

A **assertiva D** está correta e é o gabarito da questão.

A **assertiva E** está incorreta. O item I está errado porque os resíduos de serviços de saúde não são compatíveis com resíduos domésticos.

(VUNESP - 2019) Segundo sua origem e seu risco em relação ao homem e ao ambiente, os resíduos provenientes do consultório odontológico do grupo A devem ser acondicionados em:

a) frasco de até 2 litros ou em bombonas apropriadas ao líquido.

b) recipiente rígido, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificado.

c) saco preto espesso, resistente a ruptura e vazamento, impermeável, respeitando os limites de peso de cada saco.

d) recipiente plástico, resistente, rígido e estanque, com tampa rosqueada e vedante.

e) saco branco leitoso, identificado com a simbologia da substância infectante.

Comentários:

A **assertiva A** está incorreta. Esse é o procedimento para resíduos químicos líquidos do grupo B.

A **assertiva B** está incorreta. Esse é o procedimento para descarte de resíduo perfurocortante, grupo E.

A **assertiva C** está incorreta. Esse é o procedimento para descarte lixo comum tipo D.

A **assertiva D** está incorreta. Esse é o procedimento para resíduos químicos líquidos do grupo B.

A **assertiva E** está correta é o gabarito da questão.

8 - Riscos biológicos e imunização para profissionais de saúde

8.1 - Transmissão por via aérea

O ambiente odontológico, pelas suas particularidades, possibilita que o ar seja uma via potencial de transmissão de microrganismos, por meio das gotículas e dos aerossóis, que podem contaminar diretamente o profissional ao atingirem a pele e a mucosa, por inalação e ingestão, ou indiretamente, quando contaminam as superfícies. As gotículas e os aerossóis são gerados durante a tosse, espirro e fala, ou são provenientes dos instrumentos rotatórios, seringas tríplices, equipamentos ultrassônicos e por jateamento. **As gotículas são consideradas de tamanho grande e podem atingir até um metro de distância**. Por serem pesadas, rapidamente se depositam nas superfícies. **Já os aerossóis são partículas pequenas, que podem permanecer suspensas no ar durante horas e ser dispersas a longas distâncias, atingindo outros ambientes, carregadas por correntes de ar.**

A utilização de dique de borracha (sempre o que o procedimento permitir), o uso de sugadores de alta potência, utilização de exaustores com filtros HEPA, máscaras de proteção respiratória e óculos de proteção ajudam a diminuir os riscos de transmissão via aérea. Manter o ambiente ventilado também ajuda a diminuir os riscos. Veja, os procedimentos **DIMINUEM** os riscos, não **ELIMINAM**.

Além da utilização dos itens citados acima, também deve-se **EVITAR** o uso da seringa tríplice na sua forma spray, acionando dois botões ao mesmo tempo. Por que mesmo? **Pra evitar a formação de partículas que podem permanecer suspensas no ar durante horas e ser dispersas a longas distâncias**. Aqui nesse tópico, também cabe um lembrete sobre a regulagem da saída da água de refrigeração. Bem regulada, não gera spray. Se não gera spray, diminui o risco do de formação de partículas que podem ficar por horas suspensas no ar.

Já em termos de contato com o paciente, a higienização prévia da boca do paciente, pode ser por escovação ou bochecho com antisséptico, e, finalmente, evitar o contato dos profissionais suscetíveis com pacientes suspeitos de sarampo, varicela, rubéola e tuberculose.



PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMISSIVEIS POR VIA ÁREA: doença meningocócica, gripe ou influenza, COVID-19, mononucleose, rubéola, sarampo e tuberculose.



(FCC - 2018) O prontuário de paciente com 51 anos de idade, sexo masculino, registra que o paciente tem tuberculose. Entre os procedimentos indicados para diminuir o risco de transmissão de tuberculose, destaca-se:

a) Vedar todas as portas e janelas, evitando o resfriamento do ambiente do consultório.

b) Evitar o uso da seringa tríplice na forma spray por meio do acionamento dos dois botões ao mesmo tempo.

c) Manter os cabelos presos e utilizar avental de mangas longas, que deve permanecer fechado durante o atendimento.

d) Higienizar a boca do paciente com antisséptico bucal após o procedimento clínico.

e) Evitar o uso de sugadores para não haver disseminação de bactérias no ambiente.

Comentários:

A **assertiva A** está incorreta. A dica é manter o ambiente ventilado. Vedar portas e janelas impede a circulação e renovação do ar e aumenta risco de transmissão da tuberculose.

A **assertiva B** está correta e é o gabarito da questão.

A **assertiva C** está incorreta. O uso de avental de manga longa e prender cabelos não diminui o risco de transmissão da tuberculose que acontece por via aérea e respiratória.

A **assertiva D** está incorreta. A higienização deve ser antes do procedimento clínico. Higienizar a boca do paciente após o procedimento clínico não oferece nenhuma proteção.

A **assertiva E** está incorreta. O uso de sugadores reduz o risco de transmissão da tuberculose.

8.2 - Transmissão por sangue ou outros fluidos orgânicos

Na prática odontológica é comum a manipulação de sangue e outros fluidos orgânicos, que são as principais vias de transmissão do HIV e dos vírus das hepatites B (HBV) e C (HCV). As exposições que podem trazer riscos de transmissão são definidas como:

• **Percutânea** - **lesão** provocada por instrumentos perfurantes e cortantes.

• **Mucosa** - **contato** com respingos **na face** envolvendo olhos, nariz e boca.

• **Cutânea** - contato com **pele** com dermatite **ou feridas abertas**.

• **Mordeduras humanas** - lesão que deve ser avaliada tanto para o indivíduo que a provocou quanto para aquele que tenha sido exposto (consideradas como exposição de risco quando há presença de sangue).

Assim como na transmissão via aérea, alguns procedimentos e cuidados devem ser adotados para **DIMINUIR** o risco de transmissão por sangue e outros fluídos:

• Colocar os coletores específicos para descarte de material perfuro cortante próximo ao local onde é realizado o procedimento e **não ultrapassar** o **limite de dois terços de sua capacidade total.** Desprezar todo material perfuro cortante, mesmo que estéril, em recipiente com tampa e resistente a perfuração, ou seja, em seu devido coletor.

• Não utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais perfurocortantes.

• Não reencapar, entortar, quebrar ou retirar as agulhas das seringas com as mãos e não utilizar agulhas para fixar papéis.

• Usar EPI completo e ter a máxima atenção durante a realização dos procedimentos.



PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMISSIVEIS POR SANGUE OU OUTROS FLUÍDOS ORGÂNICOS: Hepatite B, Hepatite C, Hepatite A, HIV.

8.2.1 - Principais vias de transmissão por sangue outros fluidos orgânicos

No item 8.2, vimos que é possível a transmissão de algumas doenças durante a prática odontológica e quais cuidados devem ser tomados para **diminuir** os riscos de transmissão. Nesse item, vamos ver as principais **vias de transmissão, seja por sangue ou por outros fluídos orgânicos.**



Hepatite B: As principais vias de transmissão do vírus da hepatite B (HBV) são a **parenteral, a sexual e vertical,** em que o vírus é transmitido pela mãe ao recém-nascido no momento do parto. O risco de contaminação pelo HBV está relacionado, principalmente, ao grau de exposição ao sangue no ambiente de trabalho, e à presença ou não do antígeno HBeAg no paciente-fonte. Em exposições **percutâneas**, o risco de contaminação pelo HBV varia de 6 a 30%, sendo **menor no contato com pele íntegra e maior nas exposições percutâneas por material contaminado**, cuja fonte seja positiva para HBV e com a presença de HBeAg, o que reflete uma alta taxa de replicação viral e, portanto, uma **maior quantidade de vírus circulante**.

O vírus da hepatite B tem sido encontrado também em outros fluidos corpóreos, como **leite materno, líquido biliar, fluido cérebro-espinhal, saliva, sêmen, suor e fluido sinovial (intra-articular)**. A saliva é um fluido que vem sendo utilizado para o diagnóstico e estudos epidemiológicos das hepatites, principalmente a do tipo B. Estudos comprovam a infectividade da saliva e o risco de transmissão da infecção pelo fluido e pelo aerossol gerado em procedimentos odontológicos. Apesar das **exposições percutâneas serem um dos mais eficientes modos de transmissão do HBV, elas são responsáveis por uma minoria dos casos ocupacionais de hepatite B, provavelmente pela adoção de medidas de precaução-padrão e pela vacinação**. O HBV, em temperatura ambiente, pode sobreviver em superfícies por períodos de até uma semana. As infecções pelo HBV em profissionais de saúde, sem história de exposição não-ocupacional ou acidente percutâneo ocupacional, podem ser resultado de contato, direto ou indireto, com sangue ou outros materiais biológicos em áreas de pele não-íntegra, queimaduras ou em mucosas.

• **Hepatite C**: O risco de transmissão do vírus da hepatite C (HCV) está relacionado a **exposições percutâneas ou mucosas, envolvendo sangue ou qualquer outro material biológico contendo sangue**. O risco estimado após exposições percutâneas com sangue sabidamente infectado pelo HCV é de 1,8% (variando de 0 a 7%). **O risco de transmissão em exposições a outros materiais biológicos, que não sejam o sangue, é considerado baixo. A transmissão do HCV a partir de exposições em mucosas é extremamente rara**. Não existe vacina para prevenção desse tipo de hepatite, nem existem medidas específicas eficazes para redução do risco de transmissão após exposição ao HCV. Em contraste com o HBV, não há risco significativo de transmissão ambiental.

• **Hepatite A**: A fonte de transmissão é o próprio homem e **a transmissão é direta, pelas mãos, água ou alimentos contaminados**. O vírus pode manter sua infectividade por algumas semanas em temperatura ambiente. O profissional de saúde com hepatite A deve ser afastado do trabalho até uma semana após a regressão da icterícia.

• **Síndrome da imunodeficiencia adquirida (AIDS):** A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é caracterizada pela imunodepressão e pela destruição de linfócitos T4, que são células que acompanham a resposta imune do organismo, causando infecções graves oportunistas e neoplasias. Vários fatores podem interferir no risco de transmissão do HIV. Após a exposição ao vírus HIV podem surgir sintomas como febre alta, linfadenopatia, mialgia, artralgia, dor de garganta, hepatoesplenomegalia, exantema maculopapular e meningite linfocitária, com um período de duração de sete a catorze dias, mesmo com sorologia negativa – que chamamos de janela imunológica –, ou seja, a pessoa pode estar contaminada e o exame dar falso negativo, podendo manifestar-se até três a seis meses após contato com o vírus. Para causar infecção, o vírus **HIV requer transmissão parenteral, contato com a mucosa ou lesões de pele**. O vírus não sobrevive por longos períodos fora do corpo humano, podendo ser transmitido por meio do vírus livre, em secreções, ou associado a células vivas, em sangue ou derivados, leite ou sêmen.



No caso de transmissão do HIV por contato exclusivo com a saliva, até o momento não existe evidência epidemiológica. Estudos realizados estimam, em média, que o risco de transmissão do HIV é de 0,3% (0,2 – 0,5%) em acidentes percutâneos e de 0,09% (0,006 – 0,5%) após exposições em mucosas.



(FCC - 2018) Durante a cirurgia para extração do dente 36 de paciente com 30 anos de idade, sexo feminino, foi necessário trocar a lâmina do bisturi. Após efetuar a troca, o TSB percebeu um corte na luva e uma lesão produzida pela lâmina do bisturi em sua mão esquerda. As doenças que podem ser transmitidas por sangue são:

a) hepatite C e AIDS.

b) hepatite B e herpes simples.

c) hepatite A e meningite.

d) rubéola e AIDS.

e) sarampo e mononucleose.

Comentários:

A **assertiva A** está correta e é o gabarito da questão. Lembrando que não existe vacina para Hepatite C.

A **assertiva B** está incorreta. Herpes simples a transmissão é por contato com lesão ativa.

A **assertiva C** está incorreta. Hepatite A tem transmissão por alimentos e água contaminados. A meningite a transmissão é via aérea.

A **assertiva D** está incorreta. A rubéola é de transmissão via aérea.

A **assertiva E** está incorreta. O sarampo e a mononucleose têm transmissão via aérea.

8.3 - Transmissão de doenças pelo contato direto e indireto com o paciente:

A equipe odontológica está sujeita a diversas doenças adquiridas por meio do contato direto (mãos ou pele) ou indireto (superfícies ambientais ou itens de uso do paciente), **devido à proximidade e ao tempo de exposição prolongado durante a realização dos procedimentos**, devendo ser adotadas medidas de precauções padrão para com todos os pacientes, a fim de diminuir o risco de transmissão, sendo eles:

- Uso de EPI.
- Higienização das mãos.
- Manter os cabelos presos.
- Desinfecção concorrente das secreções e dos artigos contaminados.



PRINCIPAIS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS PELO CONTATO DIRETO E INDIRETO COM O PACIENTE: herpes simples, escabiose ou sarna, pediculose ou piolho, micoses, conjuntivites.

8.4 - Imunização para profissionais de saúde

As vacinas mais importantes para os profissionais da Odontologia são contra hepatite B, influenza, tríplice viral e dupla tipo adulto, inclusive, recomendo que você verifique sua carteira de vacinação, geralmente é solicitado no ato da nomeação.

Falando das vacinas, vou listar abaixo as mais importantes e seu esquema vacinal para sua prova.



Vacina contra hepatite B: Deve ser feita em **três doses, em períodos de zero, um e seis meses de intervalo**;

Vacina SCR contra sarampo, caxumba e rubéola: Deve ser feita em **dose única**

Vacina BCG (contra tuberculose): Em **dose única** para aqueles que não forem reagentes ao teste tuberculínico

Vacina DT (dupla adulto) contra difteria e tétano: Em **três doses no esquema básico**.

Vacina contra Influenza e contra pneumococos: uma dose a cada ano para gripe e reforço após cinco anos para pneumonia



Vacina contra hepatite B: Dois meses após o esquema vacinal completo, recomenda-se a realização de testes sorológicos para verificar a soro conversão das pessoas vacinadas. Doses de reforço não têm sido recomendadas, sendo indicada a realização de testes sorológicos para avaliar a manutenção da imunidade. Os indivíduos que não responderem ao primeiro esquema vacinal deverão ser submetidos à revacinação com as três doses da vacina.

Vacina SCR contra sarampo, caxumba e rubéola: É uma vacina atenuada, ou seja, contém os vírus vivos, porém "enfraquecidos" do Sarampo, Rubéola e Caxumba, além de albumina humana, sulfato de neomicina, aminoácidos, sorbitol, gelatina e traços de proteína do ovo de galinha.

Vacina DT (dupla adulto) contra difteria e tétano: Requer uma dose de reforço a cada dez anos, antecipada para cinco anos em caso de gravidez ou acidente com lesões graves.

Vacina contra Influenza e contra pneumococos: Atuam contra gripe e pneumonia, respectivamente, e requerem **uma dose a cada ano** para gripe e reforço após cinco anos para pneumonia.



(FGV- 2017) Profissionais da odontologia possuem risco elevado para contrair infecção pelo vírus da hepatite B. Essa doença é transmitida pelo sangue ou outros fluídos corporais, incluindo a saliva. Como medida primária para a prevenção da contaminação pelo vírus da hepatite B, a equipe odontológica deve:

a) tomar a primeira dose da vacina contra hepatite B e realizar o teste pós-vacinação. Caso o indivíduo não desenvolva anticorpos contra a doença, as duas outras doses são então recomendadas;

b) utilizar corretamente as barreiras de proteção e equipamento de proteção individual durante as consultas, incluindo máscaras com tripla proteção e óculos de proteção contra respingos;

c) tomar as três doses da vacina contra a hepatite B e realizar o teste pós-vacinação, recomendado de 1 a 6 meses após a terceira injeção, para garantir que tenham se desenvolvido os anticorpos necessários à imunidade;

d) utilizar corretamente as barreiras de proteção e equipamento de proteção individual durante as consultas e certificar-se de que o paciente possui todas as doses da vacina contra hepatite B;

e) utilizar corretamente as barreiras de proteção e equipamento de proteção individual durante as consultas e realizar periodicamente os testes sanguíneos para verificar o estado sorológico em relação ao vírus HBV.

Comentários:

A **assertiva A** está incorreta. O esquema vacinal são 3 doses em intervalos de 0, 1 e 6 meses com posterior teste para avaliar o desenvolvimento de anticorpos.

A **assertiva B** está incorreta. A Hepatite B é transmitida pelo sangue e o uso da máscara é utilizado para proteção de doenças de transmissão via aérea.

A **assertiva C** está correta e é o gabarito da questão.

A **assertiva D** está incorreta. O paciente vacinado contra hepatite B não irá proteger o profissional.

A **assertiva E** está incorreta. Acompanhar testes sanguíneos em relação ao vírus HBV não reduz risco e apenas identifica a contaminação do profissional.

(VUNESP- 2018) A imunização da equipe odontológica é de suma importância, já que uma série de doenças infecciosas podem ser transmitidas no consultório dentário. Dentre as doenças causadas por vírus, podemos destacar:

a) tuberculose.

b) hepatite B.

c) infecções por estafilococos.

d) candidíase.

e) difteria.

Comentários:

A **assertiva A** está incorreta. Tuberculose é uma doença bacteriana.

A **assertiva B** está correta e é o gabarito da questão.

A **assertiva C** está incorreta. É uma doença bacteriana.

A **assertiva D** está incorreta. É uma doença fúngica.

A **assertiva E** está incorreta. É uma doença bacteriana.

9 – Considerações Finais

Chegamos ao final da aula! Vimos uma pequena parte da matéria, entretanto, um assunto muito relevante para a compreensão da disciplina como um todo.

Parte do conteúdo teórico foi retirado do Manual da ANVISA para Serviços Odontológicos disponível pelo link: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_odonto.pdf.

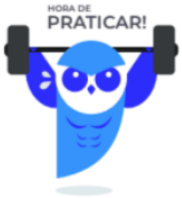
Quaisquer dúvidas, sugestões ou críticas entrem em contato conosco. Estou disponível no fórum no Curso, por e-mail e, inclusive, pelo *Facebook*.

Aguardo vocês na próxima aula. Até lá!

Tiago Mendonça Dias

E-mail: tiagomendoncadias@gmail.com

QUESTÕES COMENTADAS



1. (UEPA - PM PA - 2012) DOS INDICADORES PARA O MONITORAMENTO DA FUNCIONALIDADE DA AUTOCLAVE, O MAIS EFICIENTE É:

a) a fita adesiva que altera a cor após a esterilização.

b) embalagens de poliamida que acusam que a autoclave atingiu a temperatura desejada.

c) informações obtidas nos mostradores dos equipamentos.

d) indicadores biológicos impregnados de esporos bacterianos.

e) utilização de termômetro adicional.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A fita adesiva que altera a cor após a esterilização apenas indica que a temperatura ideal de esterilização foi atingida, mas não é considerado um indicador eficiente.

A **alternativa B** está incorreta. As embalagens que acusam que a autoclave atingiu a temperatura desejada apenas indica as embalagens que foram submetidas ao processo esterilização, mas não é um indicador eficiente da qualidade da esterilização

A **alternativa C** está incorreta. Os mostradores dos equipamentos indicam apenas dados preliminares do monitoramento físico do processo de esterilização, porém é considerado eficiente porque não há como garantir o processo somente com base nele.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. A questão está buscando o indicador de monitoramento da autoclave mais eficiente. Os indicadores biológicos representam bactérias que produzem esporos e são os mais difíceis de eliminar. É o melhor indicador porque é garantido que a esterilização eliminou todos os microrganismos e que o material está certamente estéril.

A **alternativa E** está incorreta. Apenas o uso de um termômetro não é possível afirmar a qualidade da esterilização.

2. (ISAE - PM AM - 2011) Os materiais cirúrgicos devem ser esterilizados em:

a) autoclave;

b) imersão em solução de formaldeído por 3 horas;

c) luz ultravioleta;

d) imersão em solução de glutaraldeído por 2 horas.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. A autoclave é o meio mais eficaz e seguro de esterilização para materiais cirúrgicos.

A **alternativa B** está incorreta. O formaldeído 40% precisa de 18 horas para esterilização de materiais. Além disso não há bons indicadores de monitoramento para garantir a segurança da esterilização.

A **alternativa C** está incorreta. A luz ultravioleta esteriliza somente a superfície de contato, sendo indicado mais para desinfecção de superfícies uma vez que não tem capacidade de penetração.

A **alternativa D** está incorreta. O glutaraldeído precisa de 10 horas em imersão para ter efeito de esterilização. A esterilização química é indicada somente para materiais que não podem ser submetidos à autoclavagem.

3. (VUNESP - 2019) Assinale alternativa correta em relação ao processo/monitoramento de esterilização de artigos odontológicos:

a) Os indicadores químicos de processo – classe 1 – devem ser usados internamente em todas as embalagens a serem esterilizadas e mostram que a temperatura selecionada para a esterilização foi atingida em um determinado momento.

b) O teste Bowie e Dick é específico para detectar a presença do ar residual no interior de autoclaves com bomba de vácuo.

c) Os padrões de tempo, temperatura e pressão para esterilização pelo vapor variam de acordo com o aparelho e encontram-se dentro de: 121 ºC a 127 ºC (2 atm pressão) por 30 a 60 minutos e 132 ºC a 134 ºC (1 atm pressão) por 10 a 15 minutos de esterilização.

d) Após a conclusão do ciclo, deve-se abrir o equipamento e aguardar que a temperatura caia a 100 ºC para a retirada do material.

e) As autoclaves pré-vácuo são recomendadas para esterilização, exclusivamente, em situações de uso imediato do artigo, que seja acidentalmente contaminado durante um procedimento ou na ausência de artigo de reposição.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Os indicadores classe 1 podem ser usados EXTERNAMENTE para indicar as embalagens que forma submetidas ao processo de esterilização.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. O teste de Bowie e Dick é utilizado para detectar presença de ar residual nas autoclaves com bomba à vácuo.

A **alternativa C** está incorreta. A esterilização à vapor utiliza 121 ºC a 127 ºC com 1 (UM) atm de pressão por 20 a 30 minutos ou 132 ºC a 134 ºC com 2 (DOIS) atm de pressão por 4 a 7 minutos.

A **alternativa D** está incorreta. Deve-se aguardar que a temperatura caia para 60ºC.

A **alternativa E** está incorreta. Essa não é a descrição da autoclave pré vácuo e sim do ciclo flash.

4. (VUNESP - 2019) O monitoramento físico do processo de esterilização pode ser comprovado:

a) utilizando tiras de papel impregnadas em esporos bacterianos.

b) com o uso de fitas específicas usadas externamente nas embalagens esterilizadas.

c) com o uso de integradores colocados no local de maior dificuldade de penetração do agente esterilizante.

d) com o uso de emuladores que verificam ciclos designados para reagir a todos os parâmetros da esterilização quando 95% do processo estiver concluído.

e) por meio da observação e registro dos dados dos equipamentos como temperatura, pressão e tempo em todos os ciclos de esterilização.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Esse é o teste biológico, padrão ouro no monitoramento do funcionamento do processo de esterilização, porém não é um monitoramento FÍSICO.

A **alternativa B** está incorreta. Esse é um monitoramento químico.

A **alternativa C** está incorreta. Esse é um monitoramento químico.

A **alternativa D** está incorreta. Esse é um monitoramento químico.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. O monitoramento FÍSICO consiste em avaliar temperatura, pressão e tempo do ciclo.

5. (INTITUTO AOCP - 2019) Em clínicas odontológicas vinculadas a serviços de saúde, deve-se seguir a RDC nº15, de 15 de março de 2012, em relação aos procedimentos de esterilização. Essa RDC orienta que os indicadores químicos de classe 5 devem ser realizados de que forma?

a) Dentro de todos os pacotes que forem para a autoclave.

b) A cada 30 dias.

c) A cada 7 dias.

d) Em cada carga em pacote teste desafio.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Não é preconizado que todos os pacotes tenham indicadores químicos. Essa recomendação iria ser muito onerosa para os serviços de saúde e não faz parte da RDC nº15.

A **alternativa B** está incorreta. A periodicidade do uso dos indicadores não é de 30 dias. Os indicadores biológicos são usados com periodicidade diária e os indicadores químicos utilizados em cada carga de esterilização.

A **alternativa C** está incorreta. periodicidade do uso dos indicadores não é de 30 dias. Os indicadores biológicos são usados com periodicidade diária e os indicadores químicos utilizados em cada carga de esterilização.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. Os indicadores químicos são utilizados em cada carga de esterilização em pacote teste desafio.

6. (IBFC - 2019) O monitoramento biológico é realizado por meio de indicadores utilizados no processo de esterilização. A interpretação dos resultados é simples, visual após a esterilização. Quanto ao resultado aprovado, assinale a alternativa correta.

a) Na ampola teste permanece amarelo e na ampola controle fica roxo, significando que no teste os esporos foram incapazes de se reproduzirem, enquanto na ampola padrão (controle) formaram colônias, resultando em esterilização efetiva

b) Ambas as ampolas (teste e padrão) ficaram amareladas, indicando que todas as bactérias foram inativadas

c) A ampola teste permanece roxo e a controle, amarelo. Significa que na ampola teste os esporos foram incapazes de se reproduzirem, enquanto na ampola padrão formaram colônias, portanto a esterilização foi efetiva

d) Ambas as ampolas (teste e padrão) ficaram roxas, indicando que todas as bactérias foram inativadas.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A ampola teste na cor roxa permanece roxa e a ampola controle muda de roxo para amarelo.

A **alternativa B** está incorreta. A ampola teste não tem alteração de cor, permanece roxa porque não houve proliferação das bactérias.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. As ampolas começam na cor roxa, o controle não foi esterilizada e muda para amarelo porque teve proliferação bactérias. já a ampola teste como matou todas as bactérias não há proliferação e permanece roxa.

A **alternativa D** está incorreta. A ampola teste na cor roxa permanece roxa e a ampola controle muda de roxo para amarelo.

7. (PUC PR - 2018 - adaptada) A esterilização por calor úmido, realizada na autoclave, é o meio físico mais eficiente para eliminação dos microrganismos. Sobre esse processo, leia as afirmações a seguir e assinale a alternativa CORRETA.

I. O vapor da autoclave age sob pressão e consegue penetrar até os recipientes (marmitas) fechados durante a esterilização.

II. Para um melhor aproveitamento, deve-se preencher toda a capacidade da autoclave a cada ciclo, colocando os pacotes sobrepostos uns aos outros.

III. Deve-se realizar testes indicadores do controle da esterilização, como o controle químico, que deve ser feito a cada ciclo.

IV. Uma vez por dia, deve-se utilizar um indicador biológico para comprovar a eficiência da esterilização.

a) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras.

b) Apenas as alternativas III e IV são verdadeiras.

c) Apenas as alternativas II, III e IV são verdadeiras.

d) Apenas as alternativas I, III e IV são verdadeiras.

e) Todas as alternativas são verdadeiras.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A afirmação I é falsa, as marmitas que vão na autoclave precisam estar abertas ou serem perfuradas para garantir uma correta esterilização do material.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. Os indicadores químicos são feitos testes a cada ciclo e o teste biológico uma vez ao dia.

A **alternativa C** está incorreta. A afirmação II é falsa porque não deve preencher toda a capacidade da autoclave porque isso prejudica o processo de esterilização. Deve preencher no máximo 2/3 a 80%.

A **alternativa D** está incorreta. A afirmação I está falsa porque as marmitas que vão na autoclave precisam estar abertas ou serem perfuradas para garantir uma correta esterilização do material.

A **alternativa E** está incorreta. a afirmação I e II são falsas.

8. (FUNCERN-2018) O processo de esterilização de artigos deve ser monitorados por meio físico, químico e biológico, com a finalidade de validar o processo executado pelo equipamento utilizado. São exemplos de indicadores físico, químico e biológico:

a) Fita teste zebrada, indicador Classe IV e bactérias termofílicas.

b) Indicador Classe IV, fita teste zebrada e teste Bowie e Dick.

c) Fita teste zebrada, bactérias termofílicas e indicador classe VI.

d) Parâmetros do painel da autoclave, indicador Classe IV e geobacilo esporulado.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Fita teste zebrada é um indicador químico.

A **alternativa B** está incorreta. O indicador classe IV é um indicador químico, o teste de Bowie e Dick também é um indicador químico.

A **alternativa C** está incorreta. Fita teste zebrada é um indicador químico, bactérias termofílicas indicador biológico e indicador classe VI é químico.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. Observar os parâmetros do painel da autoclave é um indicador físico, indicador classe IV é um indicador químico e geobacilo esporulado é um indicador biológico.

9. (CESPE/TRE BA - 2017) A eficácia da esterilização deve ser comprovada por meio de monitoramento físico, químico e biológico. No monitoramento biológico, a distribuição dos pacotes na autoclave deve ser feita nos locais que apresentem:

a) maior dificuldade de esterilização, mensalmente.

b) maior dificuldade de esterilização, semanalmente.

c) maior dificuldade de esterilização, diariamente.

d) menor dificuldade de esterilização, diariamente.

e) menor dificuldade de esterilização, semanalmente.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A frequência do controle biológico é diária.

A **alternativa B** está incorreta. A frequência do controle biológico é diária.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão. O pacote teste deve ser colocado no lugar de maior dificuldade de esterilização e o controle deve ser feito diário.

A **alternativa D** está incorreta. O pacote teste deve ser colocado no lugar de maior dificuldade de esterilização.

A **alternativa E** está incorreta. A frequência do controle biológico é diária.

10. (FGV TJ PI - 2015) A esterilização é o processo que visa destruir ou eliminar todas as formas de vida microbiana presentes nos instrumentos odontológicos utilizados no paciente, por meio de processos físicos ou químicos. A esterilização através de processos químicos deve ser utilizada somente nas situações em que não exista outro recurso disponível. A substância química e sua concentração mais indicada atualmente para esse procedimento é:

a) glutaraldeído a 0,2%;

b) ácido peracético a 0,2%;

c) álcool 70%;

d) hipoclorito de sódio a 1%;

e) álcool iodado a 10%.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A concentração do glutaraldeído é de 2%.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. É um desinfetante de alto nível com capacidade de esterilização química.

A **alternativa C** está incorreta. O álcool 70% é um desinfetante de nível intermediário e não tem capacidade de esterilização.

A **alternativa D** está incorreta. O hipoclorito 1% é um desinfetante de nível intermediário e não tem capacidade de esterilização.

A **alternativa E** está incorreta. Álcool iodado não tem capacidade de esterilização.

11. (VUNESP TJ PA - 2014) Na prática odontológica, são normas opcionais de descontaminação de materiais com restos de matéria orgânica, recomendadas pelo Conselho Federal de Odontologia:

a) autoclavagem prévia do artigo contaminado, sem o ciclo de secagem.

b) imersão do artigo em água à temperatura ambiente por 10 minutos.

c) lavagem em água corrente, sem tocar no material até a verificação da remoção dos restos contaminados.

d) três ciclos consecutivos de autoclavagem completos.

e) autoclavagem prévia do artigo contaminado, com o ciclo de secagem.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. A autoclavagem prévia, sem ciclo de secagem é uma norma opcional de descontaminação.

A **alternativa B** está incorreta. Somente a imersão em água à temperatura ambiente não é um processo de descontaminação.

A **alternativa C** está incorreta. Lavagem em água corrente não está previsto pelo CFO como meio de descontaminação.

A **alternativa D** está incorreta. Não faz sentido realizar 3 ciclos de esterilização como prática para descontaminação.

A **alternativa E** está incorreta. Se o material ainda será lavado não faz sentido fazer a secagem prévia.

12. (CESPE - 2013) Com base nas normas de biossegurança aplicadas à odontologia, julgue o item que se segue.

A imersão por completo de um objeto, por 40 minutos, em solução de glutaraldeído a 2% é um meio de esterilização.

( ) Certo ( ) Errado

Comentários:

ERRADO. O glutaraldeído 2% tem capacidade esterilizante somente após 8 a 10 horas.

13. (CONSUPLAN TRE MG - 2013) Sobre a utilização do calor úmido (autoclave), método de esterilização escolhido e indicado pela vigilância sanitária por sua confiabilidade, assinale a afirmativa correta.

a) Para um correto funcionamento da autoclave deve ser utilizada água filtrada.

b) Após a esterilização, as embalagens devem ser retiradas ainda molhadas e guardadas em armário fechado.

c) Os materiais a serem esterilizados devem ser embalados em embalagens de papel grau cirúrgico ou caixas metálicas sem perfuração.

d) Esse método, por ser utilizado apenas para esterilização de objetos de aço inoxidável, não é indicado para esterilização de líquidos, borrachas e tecidos.

e) Quando uma embalagem é aberta, todo instrumental contido, mesmo não utilizado, deve ser considerado contaminado, necessitando de nova esterilização.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Autoclave usa água destilada.

A **alternativa B** está incorreta. As embalagens devem ser retiradas secas, após ciclo de secagem.

A **alternativa C** está incorreta. O material precisa estar embalado em caixas perfuradas ou numa caixa metálica aberta.

A **alternativa D** está incorreta. A autoclave é indicada para líquidos, borrachas e tecidos. O que não é indicado para esses materiais é a estufa.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. Após abertura da embalagem devemos considerar todo material contaminado.

14. (VUNESP - 2012) O processo de esterilização de artigos é um dos métodos mais eficientes de controle de infecção, e o seu uso deve ser recomendado na rotina odontológica. Assinale a alternativa que associa corretamente o método de esterilização, a temperatura e o tempo necessários para realização desse processo.

A. Estufa	I. 121°C	W. 04 minutos
B. Autoclave por gravidade	II. 132°C	X. 20 minutos
C. Autoclave por auto-vácuo	III. 160°C	Y. 60 minutos
D. Imersão em óxido de etileno	IV. 170°C	Z. 120 minutos

a) A / IV / Z.

b) B / II / Y.

c) B / III / X.

d) C / II / W.

e) D / I / W.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A estufa a 170ºC precisa de 60 minutos para esterilizar.

A **alternativa B** está incorreta. A autoclave por auto vácuo a 132ºC precisa de 4 minutos para esterilizar.

A **alternativa C** está incorreta. A autoclave por auto vácuo não atinge 160ºC.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. É o padrão da autoclave por auto vácuo, 132ºC e 4 minutos.

A **alternativa E** está incorreta. A imersão é óxido de etileno precisa de 3 horas para esterilizar sem contar o tempo de aeração.

15. (CONTEMAX - 2019) A esterelização é uma etapa fundamental e indispensável para o sucesso do tratamento odontológico. Para iniciar o processo, é necessário o acréscimo de uma substância na autoclave para auxiliar na esterilização:

a) Glutaraldeído
b) Água destilada;
c) Álcool 70%;
d) Hipoclorito de sódio 1%;
e) Água mineral.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Desinfetante de alto nível. Não usa na autoclave.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. É adicionado água destilada na autoclave.

A **alternativa C** está incorreta. Desinfetante de nível intermediário. Não usa na autoclave.

A **alternativa D** está incorreta. Desinfetante de nível intermediário. Não usa na autoclave.

A **alternativa E** está incorreta. Não usa água mineral na autoclave e sim destilada.

16. (OBJETIVA - 2019) Os itens de cuidado ao paciente são classificados em três categorias: crítico, semicrítico e não crítico. Essas categorias são baseadas no risco potencial para ocorrência de infecção

associada com a intenção de uso. Considerando os exemplos de cada uma das categorias segundo os Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC), numerar a 2ª coluna de acordo com a 1ª e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

(1) Crítico.

(2) Semicrítico.

(3) Não crítico.

( ) Brocas e pontas diamantadas.

( ) Fórceps.

( ) Posicionadores de filmes de raios X.

( ) Cabeçote externo do aparelho de raios X.

a) 1 - 1 - 2 - 3.

b) 2 - 1 - 3 - 2.

c) 2 - 1 - 3 - 3.

d) 1 - 2 - 2 - 3.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. Broca é crítico, fórceps é crítico, posicionadores de filmes radiográficos é semicrítico e cabeçote externo do Raio x é não crítico.

A **alternativa B** está incorreta. Broca é crítico porque na abertura podemos acessar a câmara coronária e ter contato com sangue. Posicionadores radiográficos são semicríticos porque tem contato com saliva. Cabeçote externo é não crítico porque não tem contato com saliva e nem sangue.

A **alternativa C** está incorreta. Broca é crítico porque na abertura podemos acessar a câmara coronária e ter contato com sangue. Posicionadores radiográficos são semicríticos porque tem contato com saliva.

A **alternativa D** está incorreta. Fórceps é crítico porque tem contato com sangue.

17. (FURB - 2019) A esterilização é o processo que visa destruir ou eliminar as formas de vida microbiana. Sendo assim, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

a) Os instrumentais metálicos só devem ser esterilizados quimicamente.

b) Os instrumentais esterilizados devem ser armazenados em local aberto.

c) Ao usar Glutaraldeído a 2% para esterilização química, deve-se deixar o material exposto a esse meio por 30 minutos.

d) Na Odontologia, usam-se os processos de esterilização físicos e químicos.

e) Na esterilização por meio físico, pode-se embalar os instrumentais em pacotes reaproveitados e que não estejam selados hermeticamente.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Os instrumentais metálicos podem e devem ser esterilizados por processos físicos como a autoclave.

A **alternativa B** está incorreta. Os instrumentais devem ser armazenados em locais fechados para preservar a esterilização.

A **alternativa C** está incorreta. O glutaraldeído 2% para esterilizar demanda 8 a 10 horas.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. Podemos usar físicos para maioria dos materiais e químicos para os termossensíveis.

A **alternativa E** está incorreta. Não de seve reaproveitar embalagens e devem ser selados hermeticamente.

18. (FAUEL - 2018) O processo de descontaminação, em consultório, compreende a limpeza, a desinfecção e a esterilização. Assinale a alternativa correta:

a) O glutaraldeído é considerado um esterilizante químico, sendo considerado desinfetante de alto nível, destinado a instrumentos sensíveis ao calor e em substituição aos desinfetantes com cloro.

b) A esterilização representa um procedimento responsável pela completa destruição das formas de vida microbiana, exceto formas resistentes, como esporos bacterianos e micobactérias.

c) Os métodos de esterilização por processos físicos envolvem o calor úmido (autoclave), a utilização de glutaraldeído e o Forno de Pasteur (calor seco).

d) É vedada, completamente, por lei, a utilização de esterilização por meio do vapor de gases de óxido de etileno em consultórios odontológicos.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. Correto. Glutaraldeído 2% é um desinfetante de alto nível com capacidade esterilizante.

A **alternativa B** está incorreta. Na esterilização todas as formas microbianas são eliminadas.

A **alternativa C** está incorreta. Glutaraldeído 2% é para esterilização química.

A **alternativa D** está incorreta. O óxido de etileno pode ser utilizado na esterilização.

19. (CRESCER COMCURSOS - 2017) Associe a primeira coluna de acordo com a segunda e em seguida assinale a alternativa CORRETA:

(I) Desinfecção

(II) Esterilização

(III) Limpeza

( ) Processo de remoção de sujidades e material orgânico.

( ) Processo de destruição dos microrganismos patogênicos sem que haja a destruição dos esporos do instrumental.

( ) Processo de destruição de todas as formas de vida microbiana, esporulada ou não, através de processos químicos ou físicos.

a) I, II, III
b) II, I, III
c) III, I, II
d) III, II, I

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Remoção de sujidades é limpeza, destruição de microrganismos sem envolver esporos é desinfecção e destruição microbiana com esporos é esterilização.

A **alternativa B** está incorreta. Remoção de sujidades é limpeza e destruição microbiana com esporos é esterilização.

A **alternativa C** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa D** está incorreta. Quando destrói esporos é esterilização e quando não destrói é desinfecção.

20. (CONSUPLAN - 2017) O álcool etílico [concentração de 60% a 90%] e o isopropílico são os principais desinfetantes utilizados em serviços de saúde, podendo ser aplicados em superfície ou artigos por meio de fricção. Em relação às características dessa substância, assinale a alternativa INCORRETA.

a) Não é volátil.
b) tuberculícida.
c) bactericida, fungicida e virucida.
d) Pode ser utilizado para desinfecção do mobiliário em geral.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. O álcool é volátil.

A **alternativa B** está incorreta. Álcool 70% tem capacidade tuberculicida.

A **alternativa C** está incorreta. Álcool 70% tem capacidade bactericida, fungicida e virucida.

A **alternativa D** está incorreta. Álcool 70% pode ser usado para desinfecção do mobiliário.

21. (VUNESP- 2019) Na prática odontológica diante de sujidade visível, deve ser realizada, primeiramente, a higienização das mãos com:

a) água e sabão.

b) produtos à base de álcool.

c) solução de iodo.

d) solução de clorexidina.

e) detergente enzimático.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa B** está incorreta. A higienização das mãos é realizada primeiramente com água e sabão e pode ser complementada com produtos à base de álcool.

A **alternativa C** está incorreta. A lavagem das mãos é realizada primeiramente com água e sabão. o iodo pode usar para assepsia como complemento.

A **alternativa D** está incorreta. A lavagem das mãos é realizada primeiramente com água e sabão. A clorexidina pode ser usada como meio de assepsia como complemento.

A **alternativa E** está incorreta. A lavagem das mãos é realizada primeiramente com água e sabão. Detergente enzimático é usado para limpeza de instrumentais.

22.(VUNESP- 2019) Assinale a alternativa correta em relação à esterilização de artigos odontológicos.

a) Na autoclave gravitacional, o ar é removido por gravidade, sendo que o ar quente, mais denso, tende a sair por um ralo colocado na parte inferior da câmara, quando o vapor é admitido.

b) O material, devidamente embalado, deve ser colocado na câmara da autoclave aquecida, não ultrapassando 2/3 de sua capacidade total.

c) A esterilização em estufas (calor seco) é recomendada por órgãos nacionais e internacionais para instrumentos odontológicos metálicos utilizados em implantodontia.

d) Para a esterilização em autoclave, recomenda-se embalagens de papel grau cirúrgico, papel crepado, tecido não-tecido, tecido de algodão cru (campo duplo), vidro e nylon e caixas metálicas perfuradas.

e) Os artigos odontológicos metálicos devem ser esterilizados por processo químico.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O ar quente é menos denso, o que sai é o ar frio (mais denso).

A **alternativa B** está incorreta. A autoclave não precisa estar aquecida para que o material seja colocado para esterilização.

A **alternativa C** está incorreta. O recomendado são as autoclaves (calor úmido).

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa E** está incorreta. A esterilização de instrumentais odontológicos metálicos deve ser realizada em autoclaves. Esterilização química é indicado apenas para instrumentais termossensíveis.

23. (VUNESP - 2018) Em relação aos diferentes tipos de embalagens para esterilização em autoclave, assinale a alternativa correta.

a) Os artigos embalados diretamente em envelopes especialmente confeccionados para este fim (papel grau cirúrgico + filmes laminados de polipropileno) apresentam a vantagem de poderem ser reutilizados.

b) A vantagem do papel grau cirúrgico é ser mais resistente que o papel crepado, pois a embalagem é feita com duas folhas de papel.

c) Materiais do tipo não-tecido, “wraps” e similares, com registro no Ministério da Saúde, são indicados para autoclaves gravitacionais.

d) O papel crepado é contra-indicado pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), pois apresenta uma série de desvantagens, tal como irregularidade e inconstância na gramatura, o que compromete a resistência física, tornando-o vulnerável como barreira microbiana.

e) As caixas perfuradas próprias para autoclave não eliminam a necessidade do posterior recobrimento com barreira microbiana representada pelos materiais, campo de algodão, papel grau cirúrgico, ou papel crepado.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O papel grau cirúrgico não pode ser reutilizado.

A **alternativa B** está incorreta. O papel grau cirúrgico é feito com uma folha de papel e outra de um polímero.

A **alternativa C** está incorreta. Materiais não-tecido, “wraps” e similares, com registro no Ministério da Saúde, **NÃO** são indicados para autoclaves gravitacionais.

A **alternativa D** está incorreta. O que é contra indicado é o papel KRAFT (branco e pardo).

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão.

24. (VUNESP - 2018) Quando os desinfetantes são eficazes contra todas as formas vegetativas bacterianas e destroem parcialmente os esporos são considerados de atividade

a) biocida alta.

b) biocida intermediária.

c) biocida baixa.

d) não biocida.

e) probiótica.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa B** está incorreta. Desinfetantes intermediários não matam esporos.

A **alternativa C** está incorreta. Desinfetantes de baixo nível não matam esporos.

A **alternativa D** está incorreta. Desinfetante eficaz contra esporos tem alta atividade biocida.

A **alternativa E** está incorreta. Desinfetante eficaz não deve favorecer o desenvolvimento da vida e de microrganismos.

25. (FCC - 2018) De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os agentes antissépticos utilizados para a higienização das mãos dos profissionais de saúde:

a) devem ter efeito plasmático degermante.

b) não devem ter efeito residual.

c) devem conter componente alergogênico para a pele.

d) devem ter ação esterilizante.

e) devem ter ação antimicrobiana imediata.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O antisséptico precisa ter ação degermante.

A **alternativa B** está incorreta. O antisséptico deve ter efeito residual.

A **alternativa C** está incorreta. O antisséptico **não** deve ser alergogênico (produzir alergia).

A **alternativa D** está incorreta. O antisséptico não tem característica esterilizante.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão.

26. (VUNESP -2015) Durante o atendimento odontológico, há a formação de vapores contaminados que podem atingir superfícies e equipamentos. Para a desinfecção do refletor, do aparelho de raios X, da mesa auxiliar e da seringa tríplice, recomenda-se:

a) glutaraldeído 15%.

b) desinfetante fenólico atomizado.

c) álcool 46%.

d) detergente neutro.

e) água e sabão.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. Glutaraldeído a concentração é de 2%.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão. Fenóis podem ser utilizados como desinfetantes.

A **alternativa C** está incorreta. O álcool para desinfecção é na concentração de 70%.

A **alternativa D** está incorreta. Detergente neutro não é usado como substância para desinfecção.

A **alternativa E** está incorreta. Água e sabão não estão indicados para desinfecção de superfícies.

27. (VUNESP - 2015) A esterilização por calor úmido associa altas temperaturas com vapor saturado e pressão, tornando esse processo altamente eficiente, mas apresentando como desvantagem:

a) propiciar pequena penetração do calor.

b) descolorir ou queimar tecidos.

c) requerer um período de 2 horas para esterilização.

d) precisar de grande área de ventilação para eliminar os vapores altamente tóxicos.

e) oxidar instrumental de aço carbono.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A esterilização por calor úmido permite ALTA penetração do calor.

A **alternativa B** está incorreta. A queima de tecidos está relacionada com a esterilização por calor seco (estufa).

A **alternativa C** está incorreta. A esterilização por calor úmido leva aproximadamente 21 a 30 minutos.

A **alternativa D** está incorreta. Essa é uma desvantagem da esterilização por óxido de etileno.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão.

28. (VUNESP- 2015) O auxiliar de serviço bucal, responsável pela lavagem e pela descontaminação prévia de artigos críticos e semicríticos, deve realizar esse procedimento usando:

a) luvas de procedimento de látex.

b) luvas de borracha.

c) sobreluvas de plástico.

d) luvas de procedimento de vinil.

e) luvas de látex estéreis.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A lavagem é feita com luva grossa de borracha e não luvas de procedimento.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa C** está incorreta. A lavagem é feita com luva grossa de borracha e não sobreluvas.

A **alternativa D** está incorreta. A lavagem é feita com luva grossa de borracha e não luvas de vinil.

A **alternativa E** está incorreta. A lavagem é feita com luva grossa de borracha e não luvas estéreis.

29. (FGV -2014) O agente antisséptico que apresenta substantividade de 12 horas, sendo o mais indicado para o controle da placa bacteriana em pacientes com graves limitações motoras ou em período pós-operatório de cirurgia oral, é:

a) a clorexidina.

b) o triclosan.

c) o cloreto de cetilpiridínio.

d)o listerine.

e) o iodo.

Comentários:

A **alternativa A** está correta e é o gabarito da questão. A clorexidina apresenta alta substantividade de 12 horas e é considerado um excelente antisséptico com finalidades pré-cirúrgicas.

A **alternativa B** está incorreta.

A **alternativa C** está incorreta.

A **alternativa D** está incorreta.

A **alternativa E** está incorreta.

30. FGV- 2014 Com relação à infecção cruzada, analise as afirmativas a seguir.

I. Pode ocorrer do paciente para o cirurgião-dentista e equipe.

II. Pode ocorrer do cirurgião-dentista e equipe para o paciente.

III. Pode ocorrer de paciente para paciente.

Assinale:

a) se somente a afirmativa I estiver correta.

b) se somente a afirmativa II estiver correta.

c) se somente a afirmativa III estiver correta.

d) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

e) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta

A **alternativa B** está incorreta

A **alternativa C** está incorreta

A **alternativa D** está incorreta.

A **alternativa E** está correta e é o gabarito da questão. A infecção cruzada pode ocorrer entre todos os envolvidos no atendimento odontológico: dentistas, equipe e pacientes.

31. (FCC - 2014) Paciente com 27 anos de idade, sexo masculino, refere ser HIV positivo durante a anamnese e relata ter sido sucessivamente encaminhado a diferentes profissionais de odontologia. Os motivos que levam alguns cirurgiões-dentistas a não mostrarem disposição em atender pacientes com doenças infecciosas incluem:

a) o medo de perder outros pacientes, uma vez que a adoção de procedimentos de controle de infecção não é regulamentada pelo Ministério da Saúde.

b) conhecimento insuficiente sobre o assunto, pois as medidas de precaução padrão são indicadas para todos os pacientes, independentemente do diagnóstico.

c) o medo de infectar-se, pois a contaminação ocupacional pelo HIV não é passível de comprovação.

d) a falta de condições de biossegurança, pois a adoção de medidas de precaução padrão carece de comprovação científica quanto à eficácia.

e) o medo de infectar outros pacientes, uma vez que a eficácia dos equipamentos de proteção individual restringe-se à infecção cruzada.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A adoção de procedimentos de controle de infecção é SIM regulamentando pelo ministério da saúde e vigilância sanitária.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa C** está incorreta. A contaminação por HIV é passível de comprovação mediantes testes sorológicos no dia do acidente perfurocortante e acompanhamento clínico posterior.

A **alternativa D** está incorreta. Já existem evidências científicas suficientes para embasar as medidas de precaução.

A **alternativa E** está incorreta. Os protocolos de proteção são eficazes para proteger todos os envolvidos no atendimento odontológico: pacientes, dentista e equipe.

32. (FCC -2013) Após o procedimento de restauração do dente 17 em paciente com 33 anos de idade, sexo masculino, deve-se realizar a desinfecção das superfícies do ambiente do consultório odontológico e a proteção por meio de barreira, respectivamente, utilizando:

a) hipoclorito de sódio a 1% no refletor e recobrimento do puxador com papel toalha.

b) desinfetante fenólico na cuspideira e recobrimento com filme plástico.

c) pano com água e sabão na mesa auxiliar e recobrimento com filme plástico.

d) glutaraldeído a 2% na bancada e recobrimento com papel alumínio estéril.

e) álcool a 7% na seringa tríplice e recobrimento da ponta ativa com papel de seda.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. O puxador não é recoberto com papel toalha e sim com filme plástico.

A **alternativa B** está correta e é o gabarito da questão.

A **alternativa C** está incorreta. Água e sabão não são considerados substâncias desinfetantes para superfícies.

A **alternativa D** está incorreta. A bancada não é feita cobertura com papel alumínio estéril.

A alternativa E está incorreta. A concentração do álcool é de 70% para desinfecção e são utilizadas ponteiras descartáveis específicas para seringas tríplices.

33. (FCC - 2014) Estudo realizado em consultórios odontológicos no Brasil mostrou resíduos de mercúrio (44,9%) e resíduos de amálgama (26,9%) acondicionados em vidros com água, com o restante sendo disposto no ambiente através da pia, da cuspideira ou do lixo. Com relação ao gerenciamento do mercúrio gerado pela prática odontológica:

a) o processo de minimização menos adequado para os resíduos de mercúrio e amálgama odontológicos é a reciclagem.

b) o risco para a população é muito baixo, devido à organificação e biomagnificação do mercúrio lançado no ambiente natural.

c) os recipientes de plástico são menos aconselháveis do que os de vidro, que quebram mais facilmente, porém mantêm as propriedades químicas deste metal.

d) o maior risco para a equipe odontológica ocorre durante a preparação do amálgama, devido ao aquecimento e à liberação do vapor de mercúrio.

e) a substituição do amálgama por um material restaurador sem substâncias tóxicas não constitui uma opção de minimização para este resíduo odontológico.

Comentários:

A **alternativa A** está incorreta. A reciclagem é o processo mais indicado para resíduos de amálgama.

A **alternativa B** está incorreta. O risco é ALTO devido à organificação e biomagnificação do mercúrio.

A **alternativa C** está incorreta. Os resíduos de amálgama devem ser armazenados em recipientes inquebráveis e hermeticamente fechados.

A **alternativa D** está correta e é o gabarito da questão. O aquecimento favorece liberação do mercúrio.

A **alternativa E** está incorreta. A substituição do amálgama por outro material é uma opção para minimizar os resíduos odontológicos.

LISTA DE QUESTÕES

1. (UEPA - PM PA - 2012) Dos indicadores para o monitoramento da funcionalidade da autoclave, o mais eficiente é:

a) a fita adesiva que altera a cor após a esterilização.

b) embalagens de poliamida que acusam que a autoclave atingiu a temperatura desejada.

c) informações obtidas nos mostradores dos equipamentos.

d) indicadores biológicos impregnados de esporos bacterianos.

e) utilização de termômetro adicional.

2. (ISAE - PM AM - 2011) Os materiais cirúrgicos devem ser esterilizados em:

a) autoclave;

b) imersão em solução de formaldeído por 3 horas;

c) luz ultravioleta;

d) imersão em solução de glutaraldeído por 2 horas.

3. (VUNESP - 2019) assinale alternativa correta em relação ao processo/monitoramento de esterilização de artigos odontológicos:

a) Os indicadores químicos de processo – classe 1 – devem ser usados internamente em todas as embalagens a serem esterilizadas e mostram que a temperatura selecionada para a esterilização foi atingida em um determinado momento.

b) O teste Bowie e Dick é específico para detectar a presença do ar residual no interior de autoclaves com bomba de vácuo.

c) Os padrões de tempo, temperatura e pressão para esterilização pelo vapor variam de acordo com o aparelho e encontram-se dentro de: 121 ºC a 127 ºC (2 atm pressão) por 30 a 60 minutos e 132 ºC a 134 ºC (1 atm pressão) por 10 a 15 minutos de esterilização.

d) Após a conclusão do ciclo, deve-se abrir o equipamento e aguardar que a temperatura caia a 100 ºC para a retirada do material.

e) As autoclaves pré-vácuo são recomendadas para esterilização, exclusivamente, em situações de uso imediato do artigo, que seja acidentalmente contaminado durante um procedimento ou na ausência de artigo de reposição.

4. (VUNESP - 2019) O monitoramento físico do processo de esterilização pode ser comprovado:

a) utilizando tiras de papel impregnadas em esporos bacterianos.

b) com o uso de fitas específicas usadas externamente nas embalagens esterilizadas.

c) com o uso de integradores colocados no local de maior dificuldade de penetração do agente esterilizante.

d) com o uso de emuladores que verificam ciclos designados para reagir a todos os parâmetros da esterilização quando 95% do processo estiver concluído.

e) por meio da observação e registro dos dados dos equipamentos como temperatura, pressão e tempo em todos os ciclos de esterilização.

5. **(INTITUTO AOCP - 2019) Em clínicas odontológicas vinculadas a serviços de saúde, deve-se seguir a RDC nº15, de 15 de março de 2012, em relação aos procedimentos de esterilização. Essa RDC orienta que os indicadores químicos de classe 5 devem ser realizados de que forma?**

a) Dentro de todos os pacotes que forem para a autoclave.

b) A cada 30 dias.

c) A cada 7 dias.

d) Em cada carga em pacote teste desafio.

6. **(IBFC - 2019) O monitoramento biológico é realizado por meio de indicadores utilizados no processo de esterilização. A interpretação dos resultados é simples, visual após a esterilização. Quanto ao resultado aprovado, assinale a alternativa correta.**

a) Na ampola teste permanece amarelo e na ampola controle fica roxo, significando que no teste os esporos foram incapazes de se reproduzirem, enquanto na ampola padrão (controle) formaram colônias, resultando em esterilização efetiva

b) Ambas as ampolas (teste e padrão) ficaram amareladas, indicando que todas as bactérias foram inativadas

c) A ampola teste permanece roxo e a controle, amarelo. Significa que na ampola teste os esporos foram incapazes de se reproduzirem, enquanto na ampola padrão formaram colônias, portanto a esterilização foi efetiva

d) Ambas as ampolas (teste e padrão) ficaram roxas, indicando que todas as bactérias foram inativadas

7. **(PUC PR - 2018) A esterilização por calor úmido, realizada na autoclave, é o meio físico mais eficiente para eliminação dos microrganismos. Sobre esse processo, leia as afirmações a seguir e assinale a alternativa CORRETA.**

I. O vapor da autoclave age sob pressão e consegue penetrar até os recipientes (marmitas) fechados durante a esterilização.

II. Para um melhor aproveitamento, deve-se preencher toda a capacidade da autoclave a cada ciclo, colocando os pacotes sobrepostos uns aos outros.

III. Deve-se realizar testes indicadores do controle da esterilização, como o controle químico, que deve ser feito a cada ciclo.

IV. Uma vez por semana, deve-se utilizar um indicador biológico para comprovar a eficiência da esterilização.

a) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras.

b) Apenas as alternativas III e IV são verdadeiras.

c) Apenas as alternativas II, III e IV são verdadeiras.

d) Apenas as alternativas I, III e IV são verdadeiras.

e) Todas as alternativas são verdadeiras.

8. **(FUNCERN-2018) O processo de esterilização de artigos deve ser monitorados por meio físico, químico e biológico, com a finalidade de validar o processo executado pelo equipamento utilizado. São exemplos de indicadores físico, químico e biológico:**

a) Fita teste zebrada, indicador Classe IV e bactérias termofílicas.

b) Indicador Classe IV, fita teste zebrada e teste Bowie e Dick.

c) Fita teste zebrada, bactérias termofílicas e indicador classe VI.

d) Parâmetros do painel da autoclave, indicador Classe IV e geobacilo esporulado.

9. **(CESPE/TRE BA - 2017) A eficácia da esterilização deve ser comprovada por meio de monitoramento físico, químico e biológico. No monitoramento biológico, a distribuição dos pacotes na autoclave deve ser feita nos locais que apresentem:**

a) maior dificuldade de esterilização, mensalmente.

b) maior dificuldade de esterilização, semanalmente.

c) maior dificuldade de esterilização, diariamente.

d) menor dificuldade de esterilização, diariamente.

e) menor dificuldade de esterilização, semanalmente.

10. **(FGV TJ PI - 2015) A esterilização é o processo que visa destruir ou eliminar todas as formas de vida microbiana presentes nos instrumentos odontológicos utilizados no paciente, por meio de processos físicos ou químicos. A esterilização através de processos químicos deve ser utilizada somente nas situações em que não exista outro recurso disponível. A substância química e sua concentração mais indicada atualmente para esse procedimento é:**

a) glutaraldeído a 0,2%;

b) ácido peracético a 0,2%;

c) álcool 70%;

d) hipoclorito de sódio a 1%;

e) álcool iodado a 10%.

11. **(VUNESP TJ PA - 2014) Na prática odontológica, são normas opcionais de descontaminação de materiais com restos de matéria orgânica, recomendadas pelo Conselho Federal de Odontologia:**

a) autoclavagem prévia do artigo contaminado, sem o ciclo de secagem.

b) imersão do artigo em água à temperatura ambiente por 10 minutos.

c) lavagem em água corrente, sem tocar no material até a verificação da remoção dos restos contaminados.

d) três ciclos consecutivos de autoclavagem completos.

e) autoclavagem prévia do artigo contaminado, com o ciclo de secagem.

12. (CESPE - 2013) Com base nas normas de biossegurança aplicadas à odontologia, julgue o item que se segue.

A imersão por completo de um objeto, por 40 minutos, em solução de glutaraldeído a 2% é um meio de esterilização.

( ) Certo ( ) Errado

13. (CONSUPLAN TRE MG - 2013) Sobre a utilização do calor úmido (autoclave), método de esterilização escolhido e indicado pela vigilância sanitária por sua confiabilidade, assinale a afirmativa correta.

a) Para um correto funcionamento da autoclave deve ser utilizada água filtrada.

b) Após a esterilização, as embalagens devem ser retiradas ainda molhadas e guardadas em armário fechado.

c) Os materiais a serem esterilizados devem ser embalados em embalagens de papel grau cirúrgico ou caixas metálicas sem perfuração.

d) Esse método, por ser utilizado apenas para esterilização de objetos de aço inoxidável, não é indicado para esterilização de líquidos, borrachas e tecidos.

e) Quando uma embalagem é aberta, todo instrumental contido, mesmo não utilizado, deve ser considerado contaminado, necessitando de nova esterilização.

14. (VUNESP - 2012) O processo de esterilização de artigos é um dos métodos mais eficientes de controle de infecção, e o seu uso deve ser recomendado na rotina odontológica. Assinale a alternativa que associa corretamente o método de esterilização, a temperatura e o tempo necessários para realização desse processo.

A. Estufa	I. 121°C	W. 04 minutos
B. Autoclave por gravidade	II. 132°C	X. 20 minutos
C. Autoclave por auto-vácuo	III. 160°C	Y. 60 minutos
D. Imersão em óxido de etileno	IV. 170°C	Z. 120 minutos

a) A / IV / Z.

b) B / II / Y.

c) B / III / X.

d) C / II / W.

e) D / I / W.

15. (CONTEMAX - 2019) A esterilização é uma etapa fundamental e indispensável para o sucesso do tratamento odontológico. Para iniciar o processo, é necessário o acréscimo de uma substância na autoclave para auxiliar na esterilização:

a) Glutaraldeído
b) Água destilada;
c) Álcool 70%;

d) Hipoclorito de sódio 1%;
e) Água mineral.

16. (OBJETIVA - 2019) Os itens de cuidado ao paciente são classificados em três categorias: crítico, semicrítico e não crítico. Essas categorias são baseadas no risco potencial para ocorrência de infecção associada com a intenção de uso. Considerando os exemplos de cada uma das categorias segundo os Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC), numerar a 2ª coluna de acordo com a 1ª e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

(1) Crítico.

(2) Semicrítico.

(3) Não crítico.

( ) Brocas e pontas diamantadas.

( ) Fórceps.

( ) Posicionadores de filmes de raios X.

( ) Cabeçote externo do aparelho de raios X.

e) 1 - 1 - 2 - 3.

f) 2 - 1 - 3 - 2.

g) 2 - 1 - 3 - 3.

h) 1 - 2 - 2 - 3.

17. (FURB - 2019) A esterilização é o processo que visa destruir ou eliminar as formas de vida microbiana. Sendo assim, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

a) Os instrumentais metálicos só devem ser esterilizados quimicamente.

b) Os instrumentais esterilizados devem ser armazenados em local aberto.

c) Ao usar Glutaraldeído a 2% para esterilização química, deve-se deixar o material exposto a esse meio por 30 minutos.

d) Na Odontologia, usam-se os processos de esterilização físicos e químicos.

e) Na esterilização por meio físico, pode-se embalar os instrumentais em pacotes reaproveitados e que não estejam selados hermeticamente.

18. (FAUEL - 2018) O processo de descontaminação, em consultório, compreende a limpeza, a desinfecção e a esterilização. Assinale a alternativa correta:

a) O glutaraldeído é considerado um esterilizante químico, sendo considerado desinfetante de alto nível, destinado a instrumentos sensíveis ao calor e em substituição aos desinfetantes com cloro.

b) A esterilização representa um procedimento responsável pela completa destruição das formas de vida microbiana, exceto formas resistentes, como esporos bacterianos e micobactérias.

c) Os métodos de esterilização por processos físicos envolvem o calor úmido (autoclave), a utilização de glutaraldeído e o Forno de Pasteur (calor seco).

d) É vedada, completamente, por lei, a utilização de esterilização por meio do vapor de gases de óxido de etileno em consultórios odontológicos.

19. (CRESCER COMCURSOS - 2017) Associe a primeira coluna de acordo com a segunda e em seguida assinale a alternativa CORRETA:

(I) Desinfecção

(II) Esterilização

(III) Limpeza

( ) Processo de remoção de sujidades e material orgânico.

( ) Processo de destruição dos microrganismos patogênicos sem que haja a destruição dos esporos do instrumental.

( ) Processo de destruição de todas as formas de vida microbiana, esporulada ou não, através de processos químicos ou físicos.

a) I, II, III

b) II, I, III

c) III, I, II

d) III, II, I

20. (CONSUPLAN - 2017) O álcool etílico [concentração de 60% a 90%] e o isopropílico são os principais desinfetantes utilizados em serviços de saúde, podendo ser aplicados em superfície ou artigos por meio de fricção. Em relação às características dessa substância, assinale a alternativa INCORRETA.

a) Não é volátil.

b) tuberculícida.

c) bactericida, fungicida e virucida.

d) Pode ser utilizado para desinfecção do mobiliário em geral.

21. (VUNESP- 2019) Na prática odontológica diante de sujidade visível, deve ser realizada, primeiramente, a higienização das mãos com:

a) água e sabão.

b) produtos à base de álcool.

c) solução de iodo.

d) solução de clorexidina.

e) detergente enzimático.

22.(VUNESP- 2019) Assinale a alternativa correta em relação à esterilização de artigos odontológicos.

a) Na autoclave gravitacional, o ar é removido por gravidade, sendo que o ar quente, mais denso, tende a sair por um ralo colocado na parte inferior da câmara, quando o vapor é admitido.

b) O material, devidamente embalado, deve ser colocado na câmara da autoclave aquecida, não ultrapassando 2/3 de sua capacidade total.

c) A esterilização em estufas (calor seco) é recomendada por órgãos nacionais e internacionais para instrumentos odontológicos metálicos utilizados em implantodontia.

d) Para a esterilização em autoclave, recomenda-se embalagens de papel grau cirúrgico, papel crepado, tecido não-tecido, tecido de algodão cru (campo duplo), vidro e nylon e caixas metálicas perfuradas.

e) Os artigos odontológicos metálicos devem ser esterilizados por processo químico.

23. (VUNESP - 2018) Em relação aos diferentes tipos de embalagens para esterilização em autoclave, assinale a alternativa correta.

a) Os artigos embalados diretamente em envelopes especialmente confeccionados para este fim (papel grau cirúrgico + filmes laminados de polipropileno) apresentam a vantagem de poderem ser reutilizados.

b) A vantagem do papel grau cirúrgico é ser mais resistente que o papel crepado, pois a embalagem é feita com duas folhas de papel.

c) Materiais do tipo não-tecido, “wraps” e similares, com registro no Ministério da Saúde, são indicados para autoclaves gravitacionais.

d) O papel crepado é contra-indicado pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), pois apresenta uma série de desvantagens, tal como irregularidade e inconstância na gramatura, o que compromete a resistência física, tornando-o vulnerável como barreira microbiana.

e) As caixas perfuradas próprias para autoclave não eliminam a necessidade do posterior recobrimento com barreira microbiana representada pelos materiais, campo de algodão, papel grau cirúrgico, ou papel crepado.

24. (VUNESP - 2018) Quando os desinfetantes são eficazes contra todas as formas vegetativas bacterianas e destroem parcialmente os esporos são considerados de atividade

a) biocida alta.

b) biocida intermediária.

c) biocida baixa.

d) não biocida.

e) probiótica.

25. (FCC - 2018) De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os agentes antissépticos utilizados para a higienização das mãos dos profissionais de saúde:

a) devem ter efeito plasmático degermante.

b) não devem ter efeito residual.

c) devem conter componente alergogênico para a pele.

d) devem ter ação esterilizante.

e) devem ter ação antimicrobiana imediata.

26. (VUNESP -2015) Durante o atendimento odontológico, há a formação de vapores contaminados que podem atingir superfícies e equipamentos. Para a desinfecção do refletor, do aparelho de raios X, da mesa auxiliar e da seringa tríplice, recomenda-se:

a) glutaraldeído 15%.

b) desinfetante fenólico atomizado.

c) álcool 46%.

d) detergente neutro.

e) água e sabão.

27. (VUNESP - 2015) A esterilização por calor úmido associa altas temperaturas com vapor saturado e pressão, tornando esse processo altamente eficiente, mas apresentando como desvantagem:

a) propiciar pequena penetração do calor.

b) descolorir ou queimar tecidos.

c) requerer um período de 2 horas para esterilização.

d) precisar de grande área de ventilação para eliminar os vapores altamente tóxicos.

e) oxidar instrumental de aço carbono.

28. (VUNESP- 2015) O auxiliar de serviço bucal, responsável pela lavagem e pela descontaminação prévia de artigos críticos e semicríticos, deve realizar esse procedimento usando:

a) luvas de procedimento de látex.

b) luvas de borracha.

c) sobreluvas de plástico.

d) luvas de procedimento de vinil.

e) luvas de látex estéreis.

29. (FGV -2014) O agente antisséptico que apresenta substantividade de 12 horas, sendo o mais indicado para o controle da placa bacteriana em pacientes com graves limitações motoras ou em período pós-operatório de cirurgia oral, é:

a) a clorexidina.

b) o triclosan.

c) o cloreto de cetilpiridínio.

d)o listerine.

e) o iodo.

30. FGV- 2014 Com relação à infecção cruzada, analise as afirmativas a seguir.

I. Pode ocorrer do paciente para o cirurgião-dentista e equipe.

II. Pode ocorrer do cirurgião-dentista e equipe para o paciente.

III. Pode ocorrer de paciente para paciente.

Assinale:

a) se somente a afirmativa I estiver correta.

b) se somente a afirmativa II estiver correta.

c) se somente a afirmativa III estiver correta.

d) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

e) se todas as afirmativas estiverem corretas.

31. (FCC - 2014) Paciente com 27 anos de idade, sexo masculino, refere ser HIV positivo durante a anamnese e relata ter sido sucessivamente encaminhado a diferentes profissionais de odontologia. Os motivos que levam alguns cirurgiões-dentistas a não mostrarem disposição em atender pacientes com doenças infecciosas incluem:

a) o medo de perder outros pacientes, uma vez que a adoção de procedimentos de controle de infecção não é regulamentada pelo Ministério da Saúde.

b) conhecimento insuficiente sobre o assunto, pois as medidas de precaução padrão são indicadas para todos os pacientes, independentemente do diagnóstico.

c) o medo de infectar-se, pois a contaminação ocupacional pelo HIV não é passível de comprovação.

d) a falta de condições de biossegurança, pois a adoção de medidas de precaução padrão carece de comprovação científica quanto à eficácia.

e) o medo de infectar outros pacientes, uma vez que a eficácia dos equipamentos de proteção individual restringe-se à infecção cruzada.

32. (FCC -2013) Após o procedimento de restauração do dente 17 em paciente com 33 anos de idade, sexo masculino, deve-se realizar a desinfecção das superfícies do ambiente do consultório odontológico e a proteção por meio de barreira, respectivamente, utilizando:

a) hipoclorito de sódio a 1% no refletor e recobrimento do puxador com papel toalha.

b) desinfetante fenólico na cuspideira e recobrimento com filme plástico.

c) pano com água e sabão na mesa auxiliar e recobrimento com filme plástico.

d) glutaraldeído a 2% na bancada e recobrimento com papel alumínio estéril.

e) álcool a 7% na seringa tríplice e recobrimento da ponta ativa com papel de seda.

33. (FCC - 2014) Estudo realizado em consultórios odontológicos no Brasil mostrou resíduos de mercúrio (44,9%) e resíduos de amálgama (26,9%) acondicionados em vidros com água, com o restante sendo disposto no ambiente através da pia, da cuspideira ou do lixo. Com relação ao gerenciamento do mercúrio gerado pela prática odontológica:

a) o processo de minimização menos adequado para os resíduos de mercúrio e amálgama odontológicos é a reciclagem.

b) o risco para a população é muito baixo, devido à organificação e biomagnificação do mercúrio lançado no ambiente natural.

c) os recipientes de plástico são menos aconselháveis do que os de vidro, que quebram mais facilmente, porém mantêm as propriedades químicas deste metal.

d) o maior risco para a equipe odontológica ocorre durante a preparação do amálgama, devido ao aquecimento e à liberação do vapor de mercúrio.

e) a substituição do amálgama por um material restaurador sem substâncias tóxicas não constitui uma opção de minimização para este resíduo odontológico.



1. D
2. A
3. B
4. E
5. D
6. C
7. B
8. D
9. C
10. B
11. A
12. ERRADO
13. E
14. D
15. B
16. A
17. D
18. A
19. C
20. A
21. A
22. D
23. E
24. A
25. E
26. B
27. E
28. B
29. A
30. E
31. B
32. B
33. D

RESUMO

Desinfecção: Eliminação de microrganismos, **exceto esporulados.**

Esterilização: Destruição de todos os microrganismos, **inclusive esporulados.**

CLASSIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTAIS

CRÍTICOS: penetram tecido e contato com sangue. Exemplo: material cirúrgico, brocas, fórceps.

SEMICRÍTICOS: contato somente com mucosa e saliva. Exemplo: posicionadores, moldeiras

NÃO CRÍTICOS: contato com pele íntegra. Exemplo: termômetro, oxímetro.



NÍVEIS DE DESINFECÇÃO

ALTO NÍVEL: destrói a maioria dos microrganismos, inclusive micobactérias e fungos **exceto esporos bacterianos**. Exemplos: **GLUTARALDEÍDO 2%, ÁCIDO PERACÉTICO 0,2%**, peróxido de hidrogênio 6%, formaldeído 37%. Têm capacidade de esterilização química.

NÍVEL INTERMEDIÁRIO: destrói a maioria dos microrganismos, **inclusive bacilo da tuberculose,** mas não destrói todos vírus e esporos bacterianos. Exemplos: **ÁLCOOL 70%, HIPOCLORITO DE SÓDIO 1%.**

BAIXO NÍVEL: destrói poucos microrganismos, **não tem ação sobre bacilo da tuberculose.** Exemplo: **QUATERNÁRIO DE AMÔNIA.**

GLUTARALDEÍDO 2%: esterilização química em **10 horas**, não corrosivo e efetivo na presença de matéria orgânica.

ÁCIDO PERACÉTICO 0,2%: esterilização química em **5 horas**, **CORROSIVO**, efetivo na presença de matéria orgânica.

HIPOCLORITO DE SÓDIO 1%: corrosivo, **INATIVADO na presença de matéria orgânica,** ação rápida.

ÁLCOOL 70%: não é esporicida, INATIVADO por matéria orgânica, opacifica acrílico, ação aumentada quando hidratado.

QUATERNÁRIO DE AMÔNIA: BAIXA TOXICIDADE e requer enxagues abundantes.



ESTERILIZAÇÃO POR VAPOR SATURADO (AUTOCLAVE): ação combinada da temperatura, pressão e umidade, que promove a termocoagulação e a desnaturação das proteínas. Ciclos: **121° C A 127° C (1 ATM PRESSÃO) POR 15 A 30 MINUTOS OU 132° C A 134° C (2 ATM PRESSÃO) POR 4 A 7 MINUTOS.** O material não deve ultrapassar 2/3 ou 80% de sua capacidade total.

ESTERILIZAÇÃO POR CALOR SECO (ESTUFA OU FORNO DE PASTEUR): efetivo para instrumentais metálicos, não destrói o corte dos instrumentais, não corrói e não enferruja. Utiliza embalagem metálica fechada. **CICLOS: 160° C POR 2 HORAS OU 170 ° C POR 60 MINUTOS.**

ESTERILIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA POR ÓXIDO DE ETILENO: Através da alquilação protéica. Parâmetros: temperatura, pressão, tempo, umidade relativa, remoção do ar da câmara interna, concentração do gás, disposição da carga. O tempo é de **3 HORAS** de exposição mais tempo de aeração variável

MONITORAMENTO FISICO, QUÍMICO E BIOLÓGICO

FÍSICO: leitura da temperatura, pressão e tempo

QUÍMICO:

Indicador de Processo - Classe I: fita adesiva usados **EXTERNAMENTE** em todas as embalagens indica que a temperatura para a esterilização foi atingida.

Teste Bowie e Dick - Classe II: específico para detectar a presença do **AR RESIDUAL** no interior de autoclaves com bomba de vácuo.

Indicador de Parâmetro Simples - Classe III: único parâmetro – temperatura.

Indicador Multiparamétrico - Classe IV: tiras de papel impregnadas por tinta termoquímica e indicam que a embalagem foi permeável ao agente esterilizante (tempo e a temperatura).

Indicador Integralizador - Classe V: reagir a todos os parâmetros críticos (**tempo, temperatura e qualidade do vapor**). realizados em cada carga em pacote teste desafio.

Emuladores - Classe VI: todos os parâmetros da esterilização quando **95% DO CICLO ESTIVER CONCLUÍDO**.

BIOLÓGICO: tiras de papel impregnadas por esporos bacterianos do gênero Bacillus, de bactérias termofílicas formadoras de esporos **(geobacilo esporulado Stearothermophillus)**. Periodicidade: **DIÁRIO.** O resultado esperado é que o **controle mude de cor de roxo para amarelo**. Esta mudança de cor é dada pela alteração de pH da solução que resulta da atividade microbiana. O teste não deve mudar de cor, pois o esperado é que

os microrganismos tenham sido destruídos no processo de esterilização na autoclave. A leitura final é feita após 24 a 48h de incubação dos indicadores.

RESÍDUOS ODONTOLÓGICOS:

Grupo A: é identificado pelo símbolo de **SUBSTÂNCIA INFECTANTE** com rótulos de fundo branco, desenhos e contornos pretos.

Grupo B: é identificado através do símbolo de risco associado e com discriminação de **SUBSTÂNCIA QUÍMICA** e frases de risco.

Grupo C: é representado pelo internacional de presença de radicação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulo de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão **REJEITO RADIOATIVO.**

Grupo D: LIXO COMUM.

Grupo E: é identificado pelo símbolo de substância infectante com rótulos de fundo branco, desenhos e contornos pretos, acrescido da inscrição **RESÍDUO PERFUROCORTANTE.**

IMUNIZAÇÃO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

- Dupla do adulto (DT): difteria e tétano, uma dose a cada 10 nãos.
- Hepatite B: não tem validade, esquema de 3 doses em intervalos 0, 1 e 6 meses.
- Influenza (gripe): dose anual.
- Tríplice viral (SCR): sarampo, caxumba e rubéola, dose única

ACIDENTE PERFUROCORTANTE

Manter a calma, lavar exaustivamente a ferida com água e sabão, não provocar sangramento e procurar centro de referência.

RISCO

- **Hepatite B: 40% (Existe vacina)**
- Hepatite C: 9% (Não tem vacina)
- HIV: 0,4% (Não tem vacina)

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.