

Índice – Manual Técnico das Brocas DSM

1. Definição	03
2. O que é Endodontia Guiada de Precisão	03
3. Desafios da Endodontia no acesso a canais calcificados e remoção de pinos de fibra de vidro	03
4. Como superar estes desafios de maneira rápida, segura e eficaz	03
5. Metodologia e instrumentais	03
6. Princípio para desenvolvimento das Brocas – “Conicidade Radicular”	04
7. Especificações técnicas da produção e composição dos ferramentais	04
8. Descrição e sequência de utilização das Brocas	04–06
9. Descrição das Anilhas	07
10. Informações de uso	07
11. Formas de apresentação	07–08
12. Seleção, Uso e Escalonamento das Brocas	08
13. Riscos de fratura e desvio de canal durante o escalonamento de brocas	08
14. Princípios do planejamento da Guia Endodôntica	09
15. Indicações da Endodontia Guiada de Precisão	09
16. Limitações da técnica	09
17. Vantagens da Endodontia Guiada de Precisão	09
18. Sequência para utilização da Endodontia Guiada de Precisão (Precision Guide)	09
18.1 Avaliação inicial do paciente & Conduta inicial do dentista	09
18.2 Exames necessários	09
18.3 Planejamento virtual	09
18.4 Produção da guia	09
19. Aplicabilidade	10
20. Torque e velocidade recomendada	10
21. Cuidados no acesso à câmara pulpar/entrada do canal	10
22. Guias Endodônticas	10
23. Posicionamento da anilha	11
24. Passo a passo clínico	11
25. Conservação e armazenamento	12
26. Condições para transporte	12
27. Método de esterilização	12
28. Prazo de validade	13
29. Fabricado por / Informações do fabricante	13

D S M DENTAL MEDICINE SOLUTIONS 3D SERVIÇOS E TREINAMENTOS LTDA

Rua: Avenida Fernando Machado, N° 68-D, sala 01, Cep.: 89805-203 - Chapecó - SC

CNPJ: 32.314.804/0001-51 - Fone: 49 3324 1111

INDÚSTRIA BRASILEIRA

Nome Comercial do produto: Brocas DSM

Nome técnico do produto: Brocas para Endodontia Guiada de Precisão (Precision Guide)

INSTRUÇÕES DE USO

1. Definição

Sistema especialmente desenvolvido para a Endodontia, com metodologia e ferramentais para o endodontista ultrapassar calcificações de diferentes diâmetros e comprimento de canal; e remover pinos de fibra de vidro (PFB) de maneira precisa, rápida e segura.

Diâmetro, comprimento e sequência de brocas são selecionadas conforme extensão da calcificação e diâmetro dos canais por meio de exame tomográfico. Em software 3D é feito planejamento do direcionamento e profundidade que as brocas devem adentrar para ultrapassar a calcificação ou desgastar o PFB. Uma guia endodôntica é impressa que posicionada sobre a arcada dentária transfere o planejamento realizado para o profissional realizar acesso guiado, evitando desvio com reduzida remoção de dentina, sem fragilizar as raízes, permitindo tratar dentes que seriam removidos.

2. O que é Endodontia Guiada de Precisão

Conjunto que alia tecnologia, ferramentais específicos e software 3D para planejamento das guias que garantem acesso preciso e seguro a canais calcificados de qualquer diâmetro com reduzido desgaste sem risco de fragilidade radicular.

“ Utiliza Software 3D com mapeamento em 360 graus do movimento de corpo e angulação que a broca deve seguir gerando Precisa Guia Endodôntica (Precision Guide).”

3. Desafios da Endodontia no acesso a Canais Calcificados e Remoção de Pinos de Fibra de Vidro

Uma das especialidades mais desafiadoras, senão a maior na Odontologia, é seguramente a Endodontia, pela dificuldade de acesso aos canais, (principalmente posteriores), diferentes anatomias e número de canais; todos com necessidade de acesso, descontaminação e selamento para o sucesso do tratamento. Ainda temos as calcificações que podem ocorrer na câmara pulpar e nos canais radiculares. Quando nos canais podem atingir pequena ou grande parte e até a totalidade do canal, gerando um desafio muito maior. Mesmo com auxílio da microscopia, ultrassonografia e outros, ultrapassar uma calcificação radicular pode ser extremamente difícil e muitas vezes impossível, sendo a maior causa de desvios e perda de elementos dentais nos tratamentos endodônticos.

4. Como superar estes desafios de maneira rápida, segura e eficaz

Com a utilização da Endodontia Guiada de Precisão (Precision Guide), o acesso a canais calcificados e remoção de pinos de fibra de vidro é realizado de maneira segura, rápida e eficaz.



5. Metodologia e instrumentais

A Endodontia Guiada de Precisão emprega nova metodologia de planejamento com brocas e anilhas EG especialmente desenvolvidas para o segmento da Endodontia. O método permite ultrapassar calcificações radiculares e remover pinos de fibra de vidro de maneira previsível, rápida e conservadora, evitando desvio, e perda de elementos dentais.

Este artigo descreve princípios de projeto, especificações técnicas dos instrumentais, protocolo de planejamento e considerações clínicas, além de sugerir desfechos a serem avaliados em estudos clínicos.

6. Princípio para desenvolvimento das Brocas -- “Conicidade Radicular”

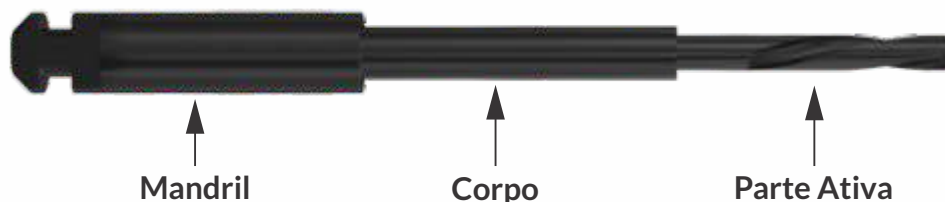
A anatomia radicular segue o princípio da conicidade, embora diferentes dimensões (tamanhos e diâmetros); todas as raízes possuem maior volume no terço cervical que vai afunilando para a região apical.

O “Princípio da Conicidade Radicular” é a base das limas e instrumentos rotatórios que gradualmente diminuem de diâmetro da base para o ápice.

Desenvolvemos sete (7) brocas com três (3) diâmetros: 1mm, 0,8mm e 0,6mm; e três comprimentos de trabalho: 17mm, 24,5mm e 28,5mm para uso gradativo do diâmetro maior para o menor permitindo acessar todos os diâmetros e comprimentos de raízes e canais.

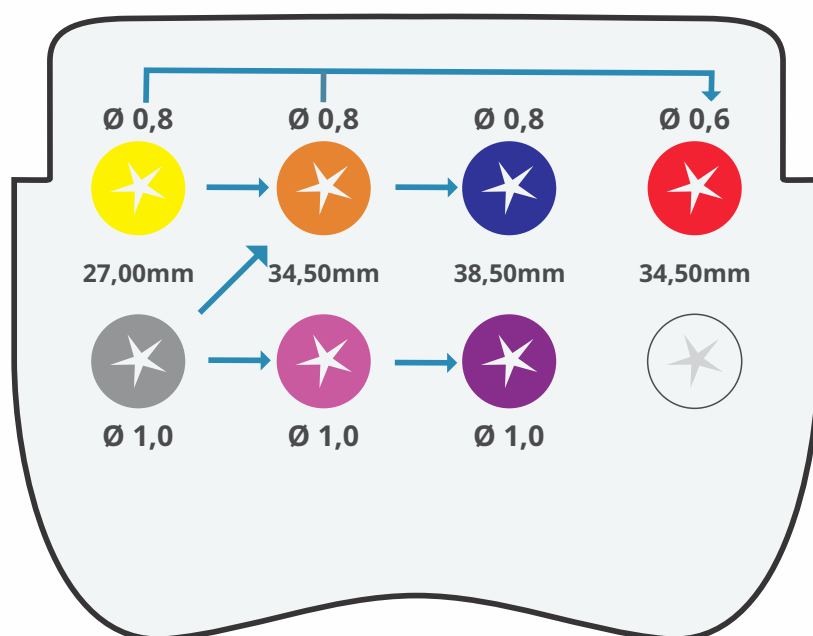
7. Especificações técnicas da produção e composição dos ferramentais

Foram três (3) anos de testes com diferentes associações de ligas e metais para produção de brocas revestidas com diamante, que permitem características excepcionais, como elevado grau de dureza, tenacidade e altíssimo poder de corte. Requisitos indispensáveis para que brocas finas não sofram torção, deflexão e fratura, proporcionando máxima segurança no seu uso mesmo em diâmetros finos. Com denominação de EG (Endodontia Guiada) possuem três partes: mandril, corpo e parte ativa.



8. Descrição e sequencia de utilização das Brocas

Com nomenclatura **EG (Endodontia Guiada)** as brocas são dispostas em estojo autoclavável com cores correspondentes aos slots e sinalização da seqüência a ser seguida.



Brocas Ø 0,8 mm

0.8 x 27.00mm



0.8 x 34.50mm



0.8 x 38.50mm



Brocas Ø 1,0 mm

1.0 x 27.00mm



1.0 x 34.50mm



1.0 x 38.50mm



Brocas Ø 0,6 mm

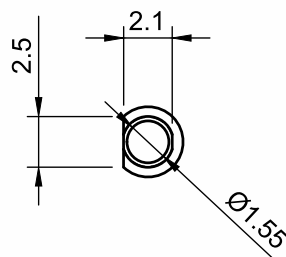
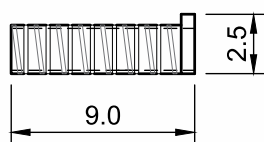
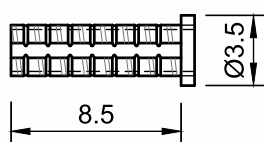
0.6 x 34.50mm





9. Descrição das Anilhas

Anilhas com reduzido diâmetro externo para maior proximidade com as paredes palatinas e linguais de dentes anteriores para acesso mais centralizado que aliado as brocas finas promovem de 30% a 50% menos desgaste e fragilidade da parede palatina que as brocas 1.3.



10. Informações de uso

Somente podem ser utilizadas com Guia Endodôntica, **Anilha específica** e **Motor de Endodontia**.

As brocas devem ser **substituídas a cada 4 usos**, ou antes dependendo da extensão e grau de calcificação dos acessos realizados.

O profissional deve fazer avaliação do ferramental após uso e solicitar suporte da nossa equipe técnica em casos de dúvida.

11. Formas de apresentação

As Brocas DSM são instrumentais reutilizáveis, entregues ao usuário na forma não estéril. São acondicionadas em embalagem primária tipo blister (filme e papel grau cirúrgico) e embalagem secundária de papel cartonado.

Embalagem primária: O ESTOJO AUTOCLAVÁVEL DSM DENTAL é produzido 100% em Polissulfona (PSU), com oito perfurações nas quais estão posicionadas buchas 100% de silicone atóxicas para acomodação das brocas. Cada bucha com a cor correspondente a cor de cada broca (vermelho, amarelo, laranja, azul, cinza, rosa, e roxo) para facilitar seleção e organização das brocas.

Embalagem secundária: composta por papel cartonado (celulose).



As Brocas DSM também são vendidas em embalagens unitárias de forma individual.

12. Seleção, Uso e Escalonamento das Brocas

A definição do diâmetro e comprimento das brocas, quantas serão utilizadas (uma, duas ou três) e sequência de escalonamento é definida no planejamento/avaliação da tomografia.

Na grande maioria dos casos sempre haverá necessidade do uso de mais de uma broca, uma vez que a primeira é curta (17 mm) tendo como principal finalidade fazer o acesso inicial, (broca guia).

Se a calcificação for até terço médio do canal broca subsequente (24,5 mm) será utilizada. E, caso a calcificação tenha extensão até porção apical ou em todo canal, uma terceira broca (28,5 mm) será utilizada.

13. Riscos de Fratura e Desvio de Canal durante com Escalonamento de Brocas

Este método garante segurança contra desvios de canal e fratura de brocas devido os princípios de desenho e fabricação das brocas.

A segurança contra fratura é dada pelo novo método de encaixe corpo/anilha, e não mais broca/anilha.

Assim, os movimentos de lateralidade (maior causa de fratura de brocas) são sustentados pelo corpo da broca e não mais pela parte ativa, que não tem contato com a anilha.

A segurança que no escalonamento as brocas subsequentes seguirão sempre o mesmo trajeto da anterior, também é garantido pelo encaixe corpo/anilha, que ocorre sempre de maneira idêntica e precisa com qualquer broca utilizada. Princípio nos comprimentos dos ferramentais e no off set do posicionamento das anilhas na geração da guia garantem que a broca subsequente somente alcance o ponto final da anterior quando o corpo estiver encaixado na anilha de maneira que siga de maneira precisa e exata o mesmo direcionamento. Na mudança de uma broca para outra, (escalonamento) mesmo se o operador tentar algum redirecionamento intencional ou não o encaixe, o corpo da broca não permitirá.

14. Princípios do Planejamento da Guia Endodôntica

Um princípio da fabricação das ferramentas, deve ser ajustado juntamente com o off set das anilhas no planejamento e desenho das guias. Ele vai assegurar que a ponta ativa das brocas somente alcance o início da calcificação quando ao menos 2mm do corpo esteja encaixado na anilha momento que o motor deve ser acionado.

P.S. fale com nossos consultores antes de planejar casos.

15. Indicações da Endodontia Guiada de Precisão

- a. Acesso a canais calcificados;
- b. Recuperação de trajeto de canais;
- c. Remoção de pinos de fibra de vidro;
- d. Remoção de material obturador;

16. Limitações da Técnica

- a. Parte curva dos canais;

17. Vantagens da Endodontia Guiada de Precisão

- a. Técnica com previsibilidade;
- b. Menor tempo de trabalho;
- c. Menor custo para paciente: se comparado a implante/prótese;
- d. Cirurgia Para Endodôntica passa a não ser mais a primeira opção;

18. Sequencia para Utilização da Endodontia Guiada de Precisão (Precision Guide)

18.1 Avaliação inicial do paciente & Conduta inicial do Dentista:

- Checar abertura bucal (principalmente em dentes posteriores) e informar ao Planning Center casos de extrema limitação de abertura de boca para seleção de broca curta e se necessário posicionamento da anilha no interior da câmara pulpar.
- Sempre que possível encaminhar o paciente para os exames no centro de radiologia com acesso a câmara pulpar.
- Não realizar nenhum procedimento no paciente (como restaurações, outros) após os exames (tomografia e escaneamento). Se necessário fazê-los antes.

18.2 Exames Necessários:

- Tomografia: com equipamento de alta resolução, podendo ser uma tomografia parcial (FOV reduzido), desde que abranja ao menos dois dentes de cada lado ao dente que será acessado;
- Escaneamento: somente da arcada de interesse sendo dispensada a necessidade de escaneamento de ambos os arcos e oclusão;

18.3 Planejamento Virtual:

O Dicom (formato do arquivo da Tomografia) será importado juntamente com o STL (formato do arquivo do escaneamento) e juncionados em software de planejamento 3D no qual o planejamento é realizado, com definição de quais brocas e sequencia serão utilizadas, gerando após um desenho da Guia Endodôntica em arquivo STL.

Este sistema exige escalonamento de brocas, ao menos duas brocas devem ser utilizadas.

O centro de planejamento deve em conjunto com o Dentista definir quais brocas e a sequência que serão utilizadas; e fornecer relatório detalhado que deverá ser seguido no procedimento clínico.

18.4 Produção da Guia:

O arquivo em STL da Guia Endodôntica pode ser impresso em impressora 3D ou fresado em fresadoras de prótese dentária com o slot para inserção da anilha.

A anilha deverá ser posicionada manualmente com a superfície reta voltada para a face palatal ou lingual dos dentes anteriores para que o acesso ocorra o mais centralizado possível evitando fragilidade da parede palatina que ocorre no uso da broca de 1.3mm de diâmetro.

19. Aplicabilidade

As brocas EG somente podem ser utilizadas em Dentina e com motor de Endodontia.

O acesso até entrada do canal seja removendo esmalte, material restaurador ou outro, sempre deve ser realizado por outra broca com alta ou baixa rotação a critério clínico.

20. Torque e velocidade recomendada:

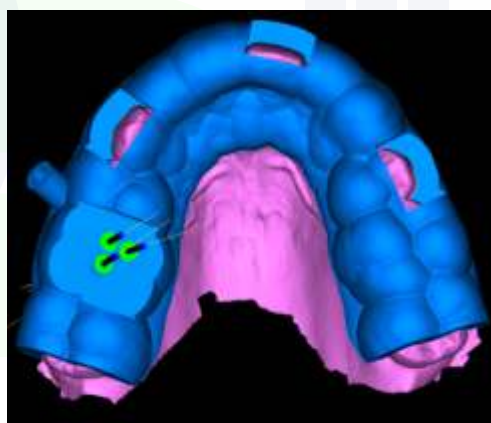
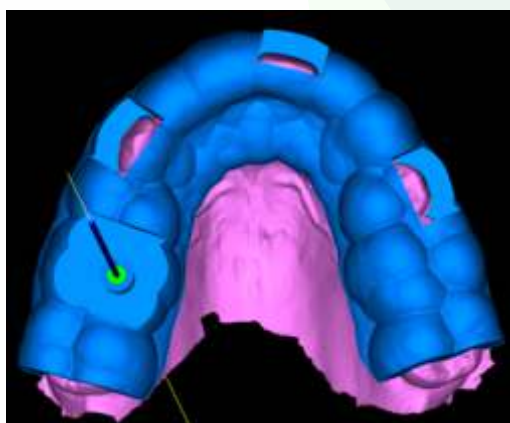
- . Deve estar entre os seguintes parâmetros Velocidade: 1.200 a 1.600RPMs.
- . Torque: 3 a 4.5N.
- . Quanto maior a velocidade maior será o poder de corte. Caso o motor tenha velocidade e torque maior que o preconizado acima, você pode utilizar.

21. Cuidados no acesso a câmara pulpar/entrada do canal

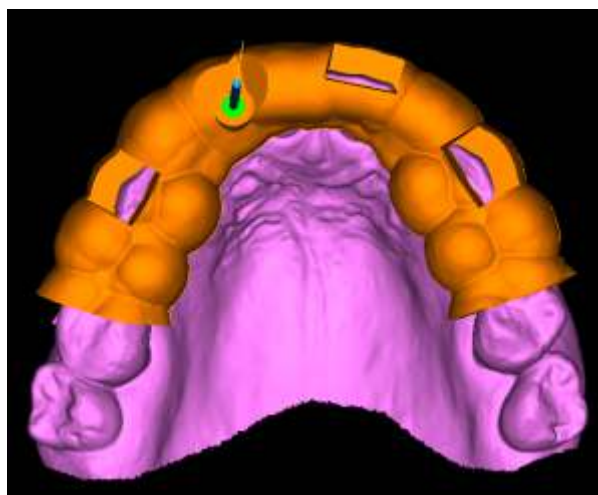
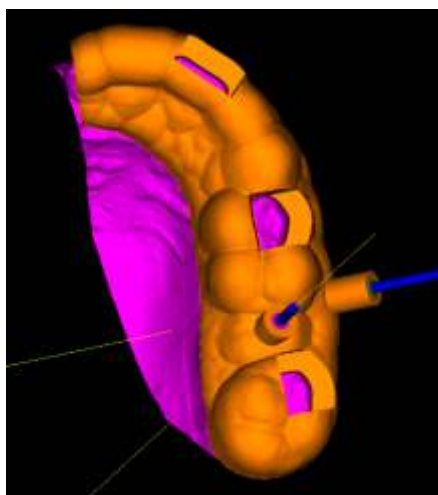
As brocas EG foram desenvolvidas para remover dentina, pinos de fibra de vidro, cones de guta percha/material obturador. Em nenhuma hipótese podem ser utilizadas em esmalte, restaurações, facetas e outros. Todo e qualquer material situado ante a dentina deve ser removido por meio tradicionalmente utilizado.

22. Guias Endodônticas

São apoiadas sobre dentes e podem apresentar formatos diferentes nas janelas de inspeção, contorno e acabamento conforme software de planejamento utilizado. Podem assentar sobre todos os dentes do arco ou sobre parte deles. Uma guia pode contemplar acesso para um canal ou mais, conforme número de canais e espaço para não haver colisão das anilhas. A necessidade do uso de fixadores também é definida no planejamento avaliando anatomia e dentes presentes.



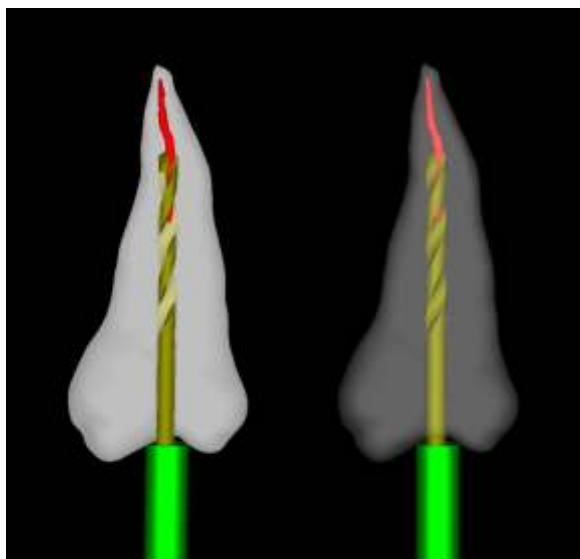
Podem ser amplas: recobrimdo todos os dentes e comportar uma ou mais anilhas.



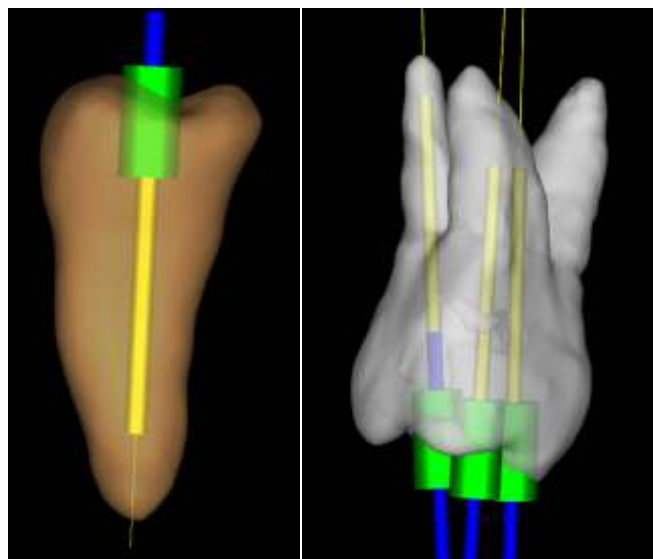
Parciais: recobrimdo parte dos dentes com ou sem fixadores.

23. Posicionamento da anilha

Pode ser posicionada a nível da coroa dental, ou internamente a câmara pulpar, neste muito nos dentes posteriores devido reduzida abertura de bucal.



Posicionada a nível da coroa.



Posicionada no interior da câmara pulpar.

24. Passo a passo clínico

- a. Sempre o acesso à câmara pulpar deve ser feito da maneira tradicional; as BROCAS EG SOMENTE PODEM ATUAR EM DENTINA.
- b. Posicionar o guia endodôntico e fazer criteriosa checagem se o mesmo adapta corretamente sobre os dentes pelas janelas de inspeção.
- c. Quando a anilha estiver posicionada internamente a câmara pulpar certificar que adentre de maneira passiva, sem nenhum contato com as paredes.
- d. Seguir rigorosamente o escalonamento de brocas conforme planejamento.
- e. Adentrar com a broca em 90° em relação à anilha para facilitar encaixe do corpo da broca com a anilha. Só então acionar o motor sempre com movimentos curtos de entrada e saída para que o material removido escoe para fora do conduto e não seja compactado na direção do ápice radicular. Fazer os movimentos de entrada e saída várias vezes sempre até o stop da broca tocar a anilha, “até sentir que os movimentos estão leves” para então seguir para próxima broca.
- f. Caso a ponta ativa da broca subsequente toque no final acesso da broca anterior antes do corpo encaixar na anilha significa que os o movimento de entrada e saída da anterior não foram realizados de maneira suficiente e/ou que a broca não desceu até tocar na anilha. Fazer novamente.
- g. Não interromper o giro do motor quando a parte ativa da broca estiver fazendo remoção de dentina para evitar travamento e risco de fratura.
- h. A critério clínico, durante o acesso, podem ser realizadas radiografias para acompanhar direcionamento do acesso que devem ser feitas com a guia na posição. Para isso remover a broca do motor e posiciona-la manualmente no acesso para fazer a radiografia.

25. Conservação e armazenamento

Os instrumentais devem ser armazenados em sua embalagem original, em local limpo, seco, em temperatura ambiente e longe da ação do sol em temperatura de 5°C e 30°C.

26. Condições para o transporte

Manter o produto em sua embalagem original sempre bem fechada. Os instrumentos devem ser transportados de forma a impedir qualquer dano ou alteração. Não colocar objeto pesado ou pontiagudo adjacente ao produto para não danificar sua embalagem.

27. Método de esterilização

Lavagem:

- a. Utilizar detergente neutro e enzimático. A diluição deverá ser realizada conforme recomendação do fabricante;
- b. Imergir o corpo inteiro do estojo na solução de detergente, mantendo a solução em contato com o produto por no mínimo 3 minutos;
- c. Friccionar a superfície externa com uma esponja macia, no mínimo 5 vezes, do sentido proximal para o distal. Repetir esse procedimento até a eliminação de resíduos, certificando-se de que todas as reentrâncias foram lavadas;
- d. Utilizar sempre escovas com cerdas macias naturais ou de náilon para a limpeza de cremalheiras, serrilhas e encaixes;
- e. Nunca utilizar palhas ou esponjas de aço e/ou produtos abrasivos, para não danificar os instrumentais em uso;
- f. Não acumular os instrumentais em grande quantidade, uns sobre os outros, para impedir a deformação das brocas e, assim, também não riscar as superfícies polidas.

Enxágue:

- a. Utilizar sempre água potável para o enxágue. Se a água estiver aquecida, sua temperatura deverá estar sempre entre 30°C e 40°C;
- b. Enxaguar abundantemente a superfície externa do estojo com água potável. Com a ajuda de uma escova (de cerdas macias), esfregar o estojo sob água corrente para completar a remoção de resíduos;

Nunca utilizar soluções salinas, principalmente hipoclorito de sódio (água sanitária);

Secagem:

- a. Nunca deixar o estojo secar de “forma natural”;
- b. Utilizar sempre tecido limpo, macio, absorvente e descartável, feito em material que não insira resíduos ou sujidades no instrumento.

Esterilização:

- a. A esterilização de artigos por meio físico deve ser realizada mediante utilização de calor úmido (autoclave), conforme as orientações do fabricante, cujo equipamento deve ser registrado no Ministério da Saúde;
- b. Utilizar, na autoclave, água destilada, para que o vapor resultante esteja isento de impurezas;
- c. Os instrumentais cirúrgicos, quando for o caso, devem ser dispostos em caixas “tipo contêineres” perfuradas, e estas inseridas em embalagens descartáveis do tipo “papel grau cirúrgico”, devendo ser então seladas em seladoras que permitam uma largura de selamento não inferior a 6 mm;
- d. Não abrir prematuramente a autoclave, para evitar a rápida condensação;
- e. Realizar esterilização por autoclavagem a vapor, selecionando um ciclo de esterilização:
 - Temperatura do ciclo de 134°C/273,2°F;
 - Ciclo de esterilização de 10 minutos;
 - Pressão de 2,0 kgf/cm²;
 - Tempo de secagem de 25 minutos.
- Não exceder 140°C/284°F.

Observação: A falta de cuidados ou cuidados inadequados podem danificar os instrumentos num curto espaço de tempo.

28. Prazo de validade

Quatro (4) usos.

29. Fabricado por:

DSM DENTAL MEDICINE SOLUTIONS 3D SERVIÇOS E TREINAMENTOS LTDA

Rua: Avenida Fernando Machado, N° 68-D, sala 01, Cep.: 89805-203 - Chapecó - SC CNPJ: 32.314.804/0001-51 -

Fone: 49 3324 1111

INDÚSTRIA BRASILEIRA

Registrada na ANVISA nº Responsável Técnico:

Marca: DSM DENTAL

Este material foi fabricado somente para uso dental e deve ser manipulado de acordo com as instruções de uso. O fabricante não é responsável por danos causados por outros usos ou por manipulação incorreta. Além disto, o usuário está obrigado a comprovar, antes do emprego e sob sua responsabilidade, se este material é compatível com a utilização desejada, principalmente quando esta utilização não está indicada nestas instruções de uso.





dsmdental.com.br
contato@dsmdental.com.br