

## 2 Instrumentos de Pega Dígit-Manual e Dispositivos Auxiliares

*de Jesus Djalma Pécora*

*com a colaboração de Eduardo Luiz Barbin; Júlio César Emboava Spanó;*

*Luis Pascoal Vansan; e Ricardo Novak Savioli*

Os instrumentos dígito-manuais são constituídos por cabo, intermediário e ponta ativa. Podem ser simples (possui ponta ativa em apenas uma das extremidades) ou duplos (possui pontas ativas em ambas extremidades). Os instrumentos manuais mais freqüentemente empregados em Endodontia estão relatados neste documento.

### 2.1 Espelho Plano nº 5 com cabo nº 25

O espelho planos nº 5 com cabo nº 25 é empregado para a visualização indireta dos elementos dentais, câmaras pulpares e embocaduras dos canais radiculares.

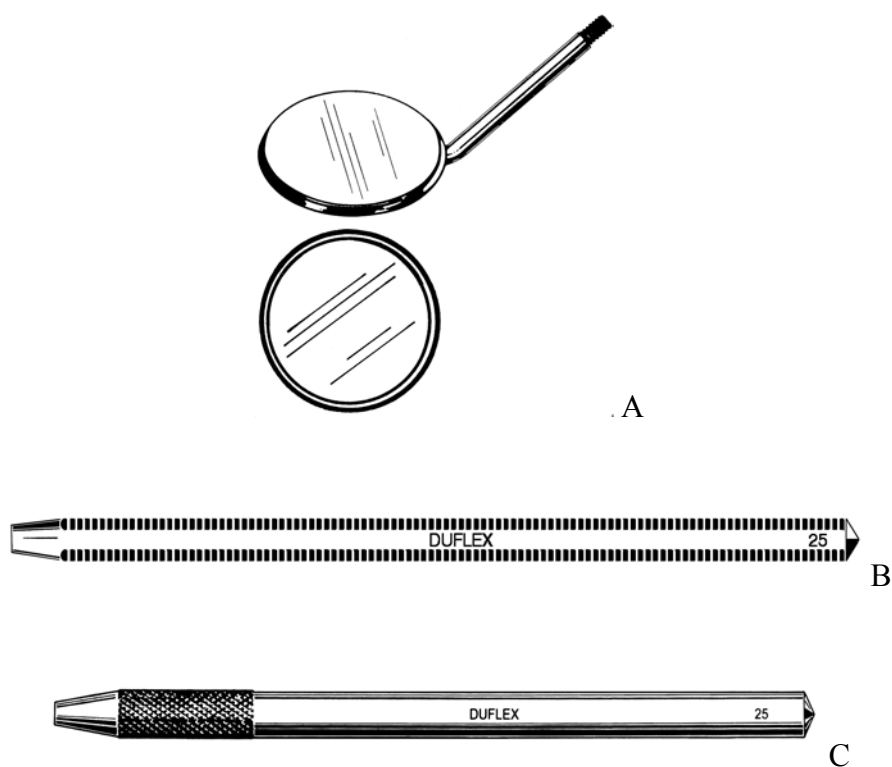


Figura 2.1-1. Espelho Plano nº 5 e cabo nº 25 para espelho. A. Espelho Plano nº 5 (Duflex Ref. 07500). B - Cabo (Duflex Ref. 10305). C - Cabo (Duflex Ref. 10308).

## 2.2 Pinça para Algodão nº 317

A Pinça para Algodão nº 317, entre várias utilizações diversas, é empregada para a pega dos cones de guta-percha principais e acessórios e cones de papel absorvente.



Figura 2.2-1. Pinça para Algodão nº 317 (Duflex Ref. 11905)

## 2.3 Explorador Clínico nº 5

O Explorador Clínico nº 5 é utilizado principalmente na sondagem de teto durante a cirurgia de acesso endodôntico.



Figura 2.3-1. Explorador Clínico nº 5 (Duflex Ref. 11510).

## 2.4 Explorador reto nº 47 para endodontia

O Explorador Reto nº 47 é indicado para a busca e exploração da embocadura dos canais radiculares.



Figura 2.4-1. Explorador reto nº 47 (Duflex Ref. 12117).

## 2.5 Seringa Carpule

A Seringa Carpule além de ser utilizada em sua função primordial durante o procedimento de anestesia, pode ser utilizada na endodontia como meio de irrigação endodôntica. Neste caso, após a limpeza, autoclavagem e marcação de tubetes, eles são preenchidos com solução irrigante que é aplicada dentro do canal radicular por meio da utilização de agulhas 27 G (curta ou longa) e, preferencialmente, 30 G (extra-curta ou curta).

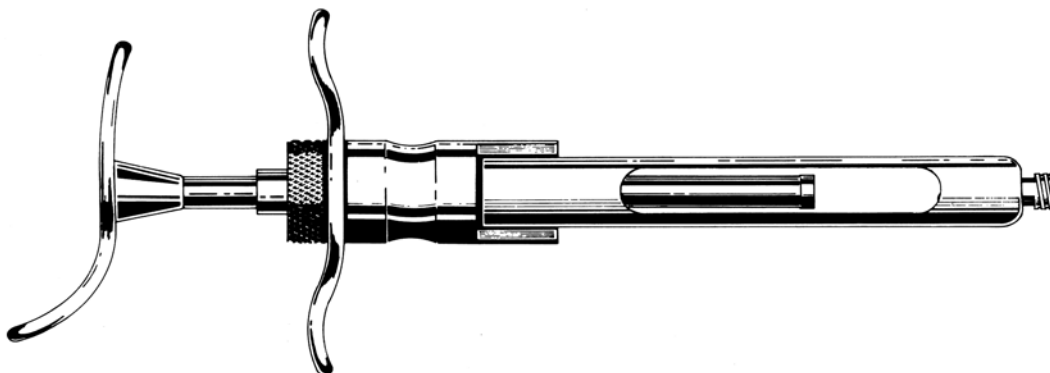


Figura 2.5-1. Seringa Carpule (Duflex Ref. 12115).

## 2.6 Escavador (cureta) de dentina nº 17 e 20

Os Escavadores nº 17 e 19 são empregados em momentos diferentes da terapia endodôntica: 1 - remoção de tecido cariado; 2 - remoção do tecido pulpar nas pulpotomias; e 3 - remoção de restos de cimento endodôntico e de material selador provisório (toailete da câmara pulpar).



Figura 2.6-1. Escavador nº 17 (Duflex Ref. 11220).



Figura 2.6-2. Escavador nº 19 (Duflex Ref. 11230).

## 2.7 Condensadores de Canal de PAIVA números 1, 2, 3 e 4

Os Condensadores de Canal de PAIVA números 1, 2, 3 e 4 são utilizados na condensação vertical da obturação endodôntica. Também são usados, aquecidos por chama de lamparina à álcool, para a remoção de excessos de obturação endodôntica dos canais radiculares.

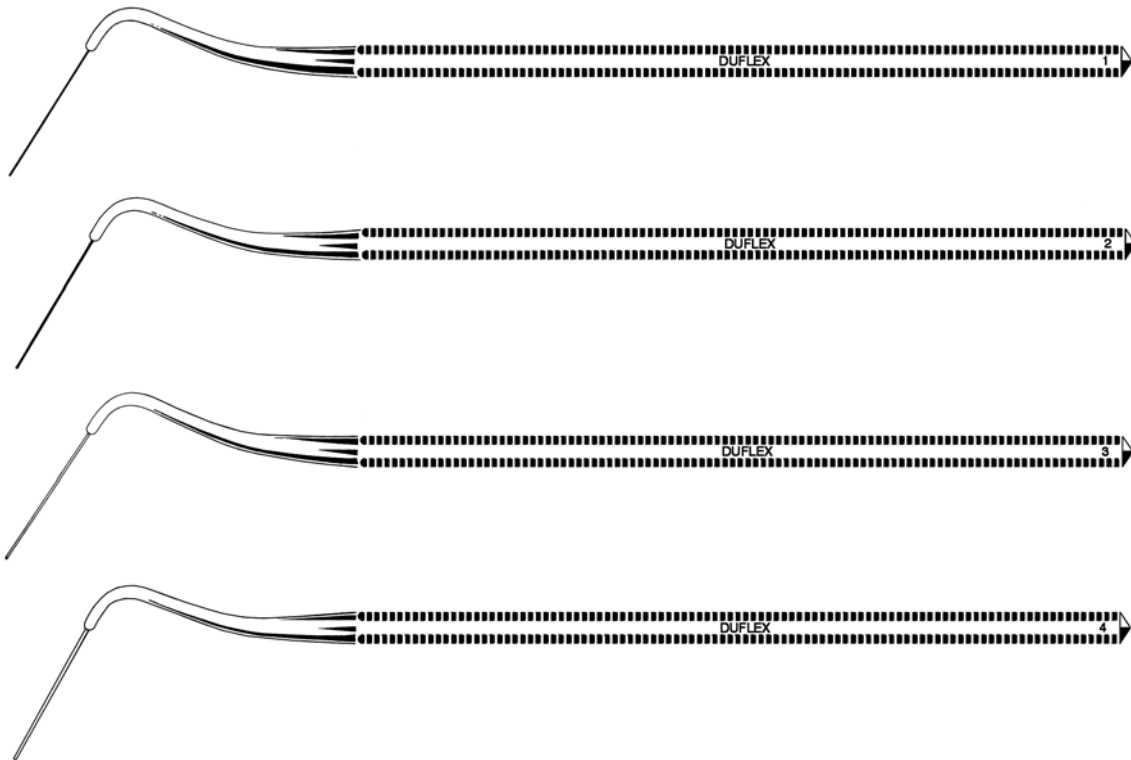


Figura 2.7-1. Condensadores de Canal de PAIVA números 1 (Duflex Ref. 10480), 2 (Duflex Ref. 10485), 3 (Duflex Ref. 10490) e 4 (Duflex Ref. 10495).

## 2.8 Esculpidor Hollenback 3S

São utilizados para o corte do cone principal e dos cones acessórios. Para tanto, são aquecidos ao rubro em chama de lamparina à álcool.



Figura 2.8-1. Esculpidor Hollenback 3S (Duflex Ref. 11345).

## 2.9 Calcador de Woodson 6337 nº 2 e Calcador Duflex 6332 nº 3

São utilizados tanto na adaptação da guta-percha em bastão plastificada sobre a embocadura do canal radicular quanto na escultura coronária do material selador provisório durante a realização do curativo de demora. O Calcador de Woodson 6337 nº 2 é mais adequado pois sua extremidade de condensação cone invertida também possibilita a remoção de excessos de material selador provisório das paredes laterais da câmara pulpar.



Figura 2.9-1. Calcador de Woodson 6337 nº 2 (Duflex Ref. 10470).



Figura 2.9-2. Calcador Duflex 6332 nº 3 (Duflex Ref. 10440).

## 2.10 Aplicador de Guta-Percha

O Aplicador de Guta-Percha é utilizado para a introdução da guta-percha em bastão plastificada na câmara pulpar durante a realização do curativo de demora. Para tanto, é aquecido em chama de lamparina à álcool. As Figuras 2.10-1 e 2.10-2 ilustram o Aplicador de Guta-Percha (Dispenser Guta) produzido pela Microdent (Aparelhos Odontológicos LTDA).

O uso da guta-percha sobre a bolinha de algodão e sob o material selador provisório é conveniente pois possibilita a remoção do material selador provisório com broca esférica em baixa rotação antes do isolamento absoluto. Após o isolamento absoluto, remove-se a guta-percha e a bolinha de algodão e procede-se ao tratamento endodôntico em um campo operatório limpo.

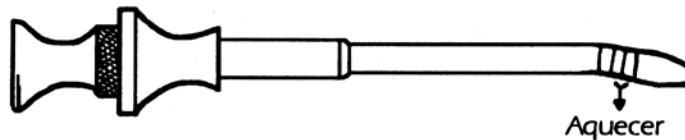


Figura 2.10-1. Aplicador de Guta-Percha (Dispenser Guta) produzido pela Microdent.



Figura 2.10-2. Aplicador de Guta-Percha (Dispenser Guta), embalagem e Manual de Instruções.

O Aplicador de Guta-Percha deve ser utilizado observando rigorosamente as instruções do fabricante. As instruções constam da manual do produto. A Figura 2.10-3 mostra o manual do produto com as instruções de utilização.



## APLICADOR DE GUTA-PERCHA

### INSTRUÇÕES DE USO

- 1 - Desmontar o aparelho desenroscando o cilindro oco do suporte do dedo indicador e médio.
- 2 - Carregar com meio bastão de guta-percha de boa qualidade.
- 3 - Montar o instrumento.
- 4 - Aquecer a zona demarcada por sulcos, na extremidade anterior do aparelho, usando a chama de uma lamparina à álcool.
- 5 - Manter o instrumento em contato com a chama por um período aproximado de cinco segundos.
- 6 - Findo esse período, exercer leve pressão no êmbolo até a quantidade desejada de guta-percha plastificada extruir pela extremidade anterior do instrumento.
- 7 - Levar diretamente à cavidade oral.

### CUIDADOS

- 1 - Não exercer pressão no êmbolo sem antes aquecer o aparelho.
- 2 - Se após o aquecimento do instrumento a guta-percha não extruir com leve pressão no êmbolo, reaquecer o aparelho por mais um período de cinco segundos.
- 3 - Evitar o aquecimento exagerado do instrumento para não danificar a guta-percha.
- 4 - Atentar para a mucosa da cavidade oral, pois a temperatura de plastificação da guta-percha provoca sensibilidade dolorosa no paciente.
- 5 - Em caso de impactação de guta-percha no instrumento usar solvente orgânico como xilol ou clorofórmio para lavagem.

### DESENVOLVIMENTO E TESTES

Jesus Djalma **Pécora** \*  
Júlio César E. **Spanó** \*\*  
Eduardo Luiz **Barbin** \*\*

\* Prof. Associado da disciplina de Endodontia da **FORP-USP**

\*\* Acadêmico da **FORP-USP**



**Microdent**® - APARELHOS ODONTOLÓGICOS LTDA.  
RUA PAULO DE FRONTIM, 275 CEP 14030-430  
FONE (016) 625-8392/625-5595

Figura 2.10-3. Manual de Instrução do Aplicador de Guta-Percha (Dispenser Guta) produzido pela Microdent.

## 2.11 Sistemas de Irrigação Endodôntica

O sistema de irrigação endodôntica é utilizado para injetar solução irrigante no interior do canal radicular. Geralmente, os sistemas de irrigação são compostos por seringa e cânula e podem ser de acionamento manual ou mecânico. É importante que a cânula seja de calibre reduzido, entre 27 e 30 G (Gauge), sem bisel e que esse sistema, se acionado manualmente, não exija força extrema para a movimentação do êmbolo.

O estágio atual de desenvolvimento industrial brasileiro não oferece um sistema específico para a Endodontia. A tecnologia nacional atual permite ao cirurgião-dentista, que pretende atender as recomendações técnico-científicas, o uso de seringas Carpule munidas de tubetes anestésicos (previamente limpos, autoclavados, marcados para a diferenciação e preenchidos com solução irrigante) acopladas á agulhas gengivais 27 G ou, preferencialmente, 30 G para anestesia local odontológica.

A utilização dessas agulhas se deve ao seu calibre que permite a introdução de sua extremidade o mais profundamente possível no canal radicular uma vez que trabalhos científicos mostram que a solução irrigante avança somente 2 milímetros além da ponta da agulha.

O calibre da agulha também é importante para garantir o retorno da solução para a região externa do dente (região bucal), já que uma das funções dessas soluções é a remoção de detritos e agentes contaminantes pela ação hidráulica do fluido.

Sistemas de irrigação com agulhas de grosso calibre não permitem limpeza e anti-sepsia adequadas do canal radicular. Além do mais, cânulas reutilizáveis, mesmo de aço inox, quando utilizadas repetidamente para a irrigação com hipoclorito de sódio acoplados a seringas luer de vidro sofrem oxidação excessiva podendo liberar resíduos oxidativos dentro dos canais radiculares além de prejudicar a biossegurança, uma vez que, as cavidades, reentrâncias e depósitos de óxidos promovidos pela oxidação poderiam atrapalhar a esterilização das cânulas.

A B-D do Brasil produziu, no passado, o Kit de Endodontia. Ele era composto por seringa descartável de 5 ou 10 mililitros e cânula descartável sem bisel 25x4 27G1 (Figura 2.11-1). A cânula 25x4 27G1 possui um calibre de 0,40 milímetros e o comprimento de aproximadamente 25 milímetros (1 polegada). O diâmetro de 0,40 milímetros é equivalente ao D1 de um instrumento # 40.





Figura 2.11-1. Sistema de Irrigação Endodôntica (B-D).

Outro sistema de irrigação é o produzido pela Ultradent o qual é denominada NaviTip. Ele é composto por cânulas 30 G (Gauge) de extremidade romba e sem bisel. A cânula é resistente ao longo de seu comprimento mas nos milímetros finais é flexível facilitando a introdução e a remoção da cânula no interior do canal radicular. A cânula 30 G possui calibre de 0,30 milímetros que é equivalente ao D1 de um instrumento # 30.



Figura 2.11-2. Sistema de Irrigação NavTip da Ultradent.

A equivalência entre a referência nominal (bitola e comprimento) das agulhas e cânulas nos sistemas Inglês e Métrico, como, também, as respectivas medidas pode ser vista no Quadro 2.11-1 gentilmente cedido pela B-D do Brasil.

Quadro 2.11-1. Tabela de equivalência entre Sistema Inglês (bitola em Gauge e comprimento em polegadas) e Sistema Métrico (bitola em milímetros vezes 10) e comprimento (em milímetros) em respectivas medidas (em milímetros) - *Gentileza B-D do Brasil.*

Sistema INGLÊS	Sistema MÉTRICO	
	Nominal	Medida (milímetros)
Bitola (G) e Comprimento (In.)	Comprimento (mm) x Bitola (mm.10)	Bitola (mm) x Comprimento (mm)
	40x20	2,00x40
16 G1 1/2	40x16	1,60x40
18 G1 1/4	30x12	1,20x30
18 G1 1/2	40x12	1,20x40
19 G1	25x10	1,00x25
19 G1 1/4	30x10	1,00x30
	40x10	1,00x40
20 G1	25x9	0,90x25
20 G1 1/4	30x9	0,90x30
20 G1 1/2	40x9	0,90x40
21 G1	25x8	0,80x25
21 G1 1/4	30x8	0,80x30
21 G1 1/2	40x8	0,80x40
22 G1	25x7	0,70x25
22 G1 1/4	30x7	0,70x30
22 G1 1/2	40x7	0,70x40
23 G1	25x6	0,60x25
23 G1 1/4	30x6	0,60x30
23 G1 1/2	40x6	0,60x40
24 G 3/4	20x5,5	0,55x20
25 G 5/8	15x5	0,50x15
25 G 3/4	20x5	0,50x20
25 G 1	25x5	0,50x25
26 G 1/2	13x4,5	0,45x13
26 G 3/8	10x4,5	0,45x13
27 G 1/2	13x4	0,40x13
27,5 G 1/2	13x3,8	0,38x13
30 G 1/2	13x3	0,30x13

## 2.12 Sistemas de Aspiração Endodôntica

O sistema de Aspiração endodôntica é utilizado para remover solução irrigante do interior do canal radicular. Geralmente, os sistemas de aspiração são compostos por cânulas de aspiração em diversos tamanhos sem bisel e adaptador que une a cânula de aspiração ao sistema de sucção do consultório odontológico. É importante que as cânulas não contenham bisel e que sejam fornecidas em diferentes diâmetros. O Kit Reusável para Endodontia da BD é mais indicado para a aspiração e contra-indicado para a irrigação devido à corrosão, ao calibre muito elevado das cânulas e a exagerada força que a Seringa de vidro Yale BD exige do profissional para a movimentação do êmbolo. O Kit Reusável para Endodontia B-D é composto por Seringa de vidro Yale de 5 mililitros e adaptador para terminal de sugador ambos com bico Luer-Lok. O Kit também contém três cânulas de aspiração sem bisel: 40x6, 40x10 e 40x20.



Figura 2.12-1. B-D Kit Reusável para Endodontia composto por Seringa de vidro Yale de 5 mililitros, canhão com bico Luer-Lok; cânulas de aspiração sem bisel e adaptador com duplo encaixe (sugador e cânula).

## 2.13 Régua Endodôntica

As régua são utilizadas para se aplicar ao instrumento o comprimento de trabalho pelo deslocamento do cursor. As régua devem ser perfeitamente calibradas pois o comprimento do dente e o comprimento de trabalho são dados que devem constar no prontuário do paciente e que poderão ser utilizados por outro profissional na fase protética. As Régua Endodônticas podem conter orifícios calibradores de cones de guta-percha ou dispositivos utilizados para curvarem os instrumentos endodônticos de pega digital.



Figura 2.13-1. Régua Endo Calibradora (Dentsply Millefer).



Figura 2.13-2. Régua Flexobend (Dentsply Millefer).

## 2.14 Suportes de Instrumentos Endodônticos Digitais

O Suporte de Instrumentos Endodônticos Digitais é utilizado durante a terapia endodôntica promovendo uma condição de pronto uso para esses instrumentos, além disso, ele promove desentupimento, limpeza e desinfecção.



Figura 2.14-1. File Cleaner e Endo Rotary (OdontoBras).

