

## **Técnica Híbrida ProTaper (Machado 2003)**

Os conceitos relativos ao uso desta técnica estão explicados e justificados no capítulo de Preparo Mecânico dos canais radiculares. **Machado e colab. 2007** ou no livro **ENDODONTIA DA BIOLOGIA A TECNICA 2009-Amolca**. Desta forma todo este procedimento técnico esta vinculado ao principio da pressão passiva, e o preparo é dividido em duas etapas: A primeira realizada à manipulação do 1/3 cervical, médio ou inicio da curvatura e a segunda na região apical.

Dado aos diferentes diâmetros dos instrumentos e dos condutos estaremos explicando a técnica a partir de um modelo.que pode estar associado a condutos que serão alargados até o calibre de 30,35 ou 40, tais como: raízes mesio-vestibulares e disto-vestibulares de molares superiores, mesiais de molares inferiores ,incisivos inferiores,alguns pré-molares ,etc.Em condutos mais calibrosos mesmo procedimento pode ser realizado ,só que ,com instrumentos compatíveis.

### **Fase1. Preparo dos terços Cervicais, Médios e inicio do Apical**

A) Preparo da entrada dos canais com Gates Glidden 1,2,3 e 4

B)Preparo cervico apical com bocas Gates Glidden números 1,2,3,acorde Machado 2007.

O principio técnico esta baseada na máxima utilização dos instrumentos rotatórios de modo racional e seguro.Quando da execução do preparo, inicialmente introduz-se no interior dos canais a broca de Gates-Glidden número 1 acoplado em contra-ângulo, regulado a baixa velocidade.A cinemática aplicada e composta de leve pressão apical, movimento de vaivém em

direção apical., Para que a broca possa se aprofundar no interior do conduto com segurança devemos intercalar os calibres destes instrumentos desta forma:

1-Pesquise o conduto com uma lima 15 até 5 mm do comprimento aparente do dente obtido na radiografia de diagnóstico.

2-Utilize a Gates Glidden de número 1

3-Repita a pesquisa do conduto com a lima

4-Utilize a Gates Glidden de número 2

5-Repita a pesquisa com a lima 15

6-utilize novamente a Gates Glidden número 1 - e poderá observar que ela penetrará muito mais no interior do conduto.

7- Repita a pesquisa com a lima 15

8-Reutilize a Gates Glidden 2

9- Repita a pesquisa com a lima 15

10-Utilize a Gates Glidden 3

11- Repita a pesquisa com a lima 15

12-Volte a Gates Glidden número 2

13- repita a pesquisa com a lima 15

14-reutilize novamente a Gates Glidden número 1

Provavelmente nesta fase o operador já terá preparado toda parte reta do conduto.

Comentários:

Assim sendo, a broca de Gates-Glidden número 2 fica com seu uso restrito a porção cervical e média e a broca de Gates-Glidden número 1 trabalha, não só o terço cervical, como também o terço médio até o início da curvatura. Este ponto poderá ser indicado de duas maneiras: determine o comprimento de trabalho observando um ponto de até 5mm antes do CRT, ou poderemos definir o comprimento como medindo na radiografia diagnóstica até a curvatura, ou ainda, quando o operador sentir uma maior dificuldade no movimento de penetração, tal fato poderá estar associado à presença de uma curvatura no sentido vestibulo lingual, portanto não detectável radiograficamente e neste particular o profissional deverá parar neste ponto independente da distância da região apical, pois as brocas não trabalham na curvatura.

Claro está que poderemos utilizar as brocas de número 3 na entrada dos canais de molares e obviamente calibres maiores e ou proporcionais a condutos mais amplos.

Durante todas estas manobras utilizaremos as substâncias químicas auxiliares da instrumentação.

### **Uso dos Instrumentos Protaper®**

C) Pesquise o conduto com uma lima 15 e 20 até 5mm do final da raiz tal medida é obtida na análise da radiografia de diagnóstico.

D) Uso dos instrumentos rotatórios SX e S2 aplicando a seguinte cinemática:

-penetrar no conduto com o instrumento acoplado no contra-ângulo e o motor desligado até a profundidade que o mesmo apresente uma sensação de estar travado no interior do conduto. Isto posto

,recuar de 1 a 2mm até que o mesmo quando reposicionado esteja totalmente livre, retire o instrumento e acione o motor que deverá estar calibrado a uma velocidade de 350rpm e um torque 4, o movimento com o instrumento livre e o motor acionado deverá ser de pincelamento em todas as paredes do conduto. Isto posta repita a manobra com o sentido de penetrar um pouco mais no interior do conduto devendo, todavia observar que estes instrumentos deverão trabalhar totalmente livres no interior do canal. Diferentemente das brocas Gates que trabalham na parte reta do conduto estes instrumentos (Sx e S2) ,já irão efetuar seu preparo nas áreas de curvaturas e no início da porção apical.

## **Fase 2 Preparo da Região apical**

Neste momento vamos acessar e trabalhar a região apical do conduto para isso observamos os seguintes procedimentos:

- A) Odontometria e estabelecimento do C.R.T (Comprimento Real de Trabalho, local que definimos aonde será a instrumentação e obturação)
- B) Preparo do canal com limas manuais 15 20 e 25 ( se estes condutos apresentarem curvaturas sugerimos o preparo com limas de NITI )
- C) Utilizar no CRT os instrumentos S1,S2,F1e F2 a uma velocidade de 350 rpm e torque 4.\*

\* Nesta etapa devemos observar os seguintes itens:

1. Todos os instrumentos deverão trabalhar no crt em movimentos de vai e vem contínuos, isto é nunca deveremos utilizar um instrumento rotatório estacionado em um mesmo ponto ,sempre com movimentos de vai e vem. Esta consideração é de fundamental importância, pois um instrumento trabalhando com ação de corte acionada estacionado em uma mesma região terá grande possibilidade de fratura e de criar desvios ou

degraus. Desta forma a cinemática aplicada é de vai e vem até o CRT, não necessitando aplicar forças nas paredes laterais e este movimento deverá ser efetuado apenas três vezes.

2. Uso contínuo de 3 vezes no movimento de vai e vem até a região apical normalmente é suficiente para permitir a entrada suave do próximo instrumento.

#### OBSERVAÇÃO:

Lembrar sempre do Princípio da Pressão Passiva. No mercado existem os Protapers manuais ou mesmo o profissional poderá adaptar ou fabricar com resina cabos a este instrumento. A intenção é óbvia a possibilidade de empregá-lo manualmente. Tal procedimento tem sua justificativa de impedir a fratura do instrumento e demais acidentes da instrumentação. Quando trabalhamos com esta técnica observamos que quando vamos passar o instrumento S2 para o F1 e mesmo do F1 para o F2 e o F3 em alguns casos o instrumento poderá apresentar dificuldade em atingir o cC.R.T nestas situações específicas, a conduta do profissional deve ser: utilizar o instrumento manualmente aplicando giros de  $\frac{1}{4}$  e tração oclusal até que o mesmo atinja o C.R.T, uma vez ali posicionado a manobra é continuada até que o instrumento consiga dar um giro completo de 360 graus. Isto posto podemos acoplá-lo ao motor com a cinemática já citada. O exemplo aqui demonstrado não deve estar limitado apenas com os diâmetros citados e sim toda vez que um instrumento naturalmente não atingir o comprimento de trabalho quando é aplicada uma leve pressão.

[WWW.endoatlas.com.br](http://WWW.endoatlas.com.br)

[WWW.professormachado.com.br](http://WWW.professormachado.com.br)

[professormachado@hotmail.com](mailto:professormachado@hotmail.com)

