

# Capítulo 5

## Técnicas de odontometria

*“O analfabeto do século 21 não será aquele que não consegue ler ou escrever, mas aquele que não puder aprender, desaprender e, no fim, aprender de novo.”*  
Alvin Toffler<sup>38</sup>

### Novapex.



Figura 138. Localizador foraminal eletrônico modelo Novapex (Forum, Israel).

A característica principal do modelo Novapex (Figura 138) recai no “display” gráfico, utilizando “leds” coloridos para a interpretação da progressão do instrumento no canal, e as posições referentes à saída maior do forame e constrição apical.

Embora de menores dimensões e sistema de identificação simplificado, o modelo apresenta índices de precisão e confiabilidade semelhante ao modelo Bingo 1020, do mesmo fabricante.

### ***Seqüência operatória***

Alguns tópicos serão propositadamente repetidos, pois são idênticos para a seqüência de operação de todos equipamentos localizadores apicais eletrônicos.

- ◆ Ao adquirir o equipamento, verifique os pontos referentes aos conectores do recarregador da bateria e do cabo, na lateral esquerda (Figura 139). Inserir o conector do cabo carregador no receptáculo acima. Verificar a voltagem (127 ou 220V). Deixe carregando por um período de 24 horas (primeira carga). O equipamento permanecerá desligado. Um ícone de carga de bateria, localizado à esquerda da parte frontal do aparelho, oferece o acompanhamento necessário para eventuais recargas de bateria.



Figura 139. Vista lateral esquerda do Novapex. Receptáculo superior para o conector do carregador de bateria, e o inferior para o cabo do aparelho.

- ◆ É importante destacar que este equipamento não funciona conectado ao carregador. Este é um procedimento de segurança, pois as normas internacionais de segurança em saúde impedem que aparelhos conectados à corrente contínua (110 ou 220V) sejam utilizados diretamente no paciente.
- ◆ Após a abertura coronária e isolamento absoluto do campo operatório, a câmara pulpar deve ser lavada cuidadosamente com solução de Milton.
- ◆ Ligar o aparelho (botão vermelho “ON/OFF”, Figura 140), antes de instalar os eletrodos no intermediário do instrumento e comissura labial do paciente. Ajustar o volume da

campainha apertando o botão azul localizado no painel frontal do equipamento (Figura 140).



Figura 140. Painel do Novapex, com os botões de liga e desliga (esquerda) e ajuste de volume (direita).

- ◆ Anteriormente à colocação do instrumento no canal, verificar se o dente, após o acesso, está bem isolado e se restaurações metálicas não estão projetadas sobre as entradas dos canais. As restaurações metálicas desviam o circuito, diminuindo a impedância, provocando leitura falso positiva.
- ◆ O equipamento detecta a qualidade de condutividade do canal a ser medido. Se o contato estiver correto, um sinal de áudio e um led vermelho aceso, situado na parte superior da representação gráfica do canal radicular (Figura 141), indicarão o início da medição.

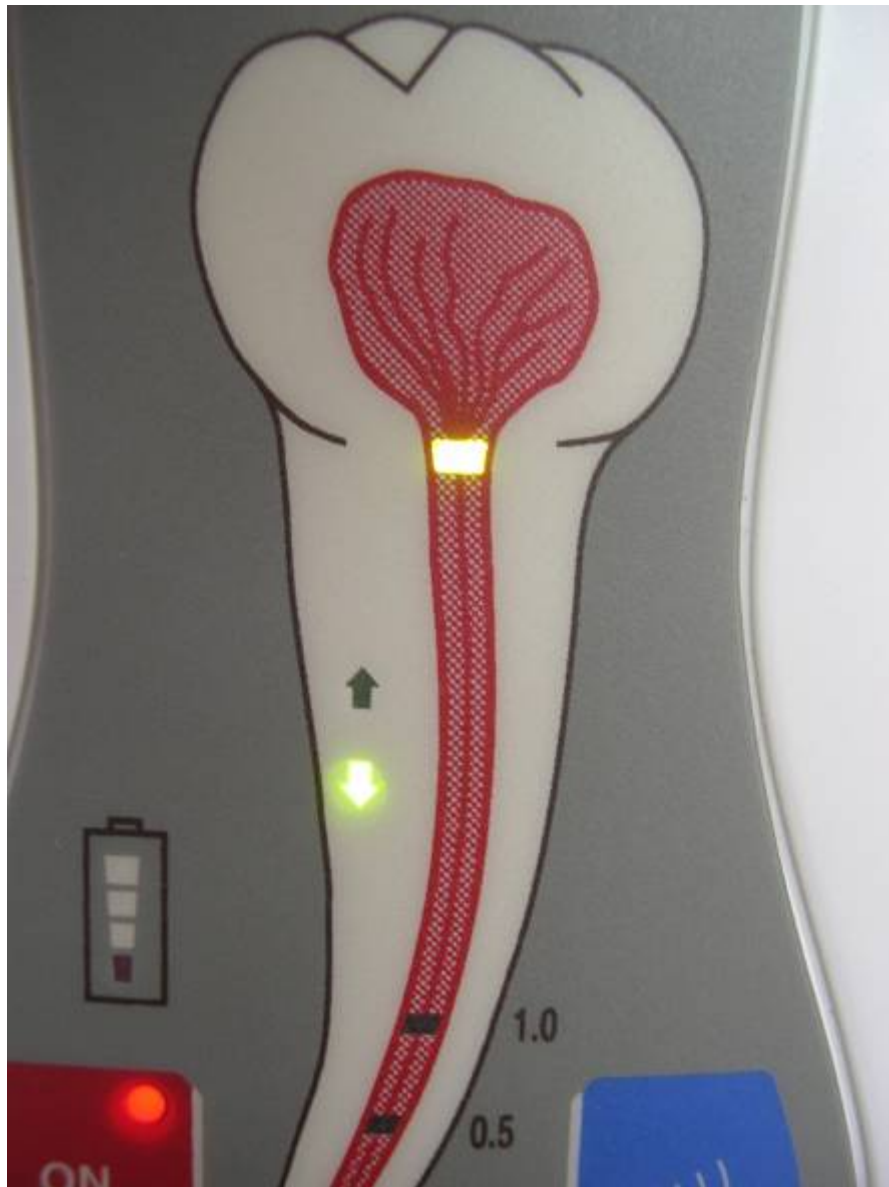


Figura 141. Visor do Novapex, mostrando o “led” indicando o início da medição, na parte superior da representação gráfica do canal radicular.

- ◆ A carga da bateria deve estar completa. Equipamentos de precisão como localizadores apicais eletrônicos não funcionam corretamente em presença de carga parcial. Verificar o ícone bateria (Figura 141). Se for o caso, recarregar para executar as medições.
- **biopulpectomia:** uma pulpectomia parcial deve ser realizada anteriormente à medição, a fim de possibilitar a execução da mensuração eletrônica. Esta pulpectomia parcial deve limitar-se aproximadamente a 5mm aquém do comprimento radiográfico do dente, estabelecido pela medição da imagem do dente na radiografia inicial. Caso ocorra hemorragia, a mesma não pode exceder ao limite da(s) entrada(s) do(s) canal(is). Em casos extremos, uma mecha de algodão

pode ser colocada no interior da câmara pulpar, evitando que o sangramento atrapalhe a leitura. O instrumento pode ser inserido ao lado da mecha de algodão.

- **necrose:** a solução de Milton irá provocar uma limpeza inicial dos restos necróticos do interior da câmara pulpar. Após a fase inicial de instrumentação progressiva, limitada apicalmente a um ponto 5mm aquém do ápice radiográfico, medido na radiografia inicial, um instrumento de calibre compatível ao diâmetro anatômico (Tabelas 1 e 2) é inserido de forma suave, com leve pressão apical. Este instrumento estará ligado ao eletrodo da lima (ou porta lima) do aparelho. O material irrigador deverá estar ausente da câmara pulpar, limitando-se à(s) embocadura(s) do(s) canal(is).
- ◆ Optando-se pela técnica de instrumentação progressiva no sentido coroa-ápice (“*Crown-down*” ou Ampliação Reversa), os instrumentos mais calibrosos poderão ser utilizados até um limite 5mm anterior à medição inicial, feita a partir da radiografia de exame. Neste momento, acopla-se o porta-lima ao instrumento e executa-se a leitura. É importante que os canais estejam com solução irrigadora, sem que a câmara pulpar contenha excesso da mesma.
- ◆ O instrumento endodôntico escolhido para a odontometria eletrônica deve ser 5mm maior do que o comprimento provisório de trabalho, medido na radiografia de exame. Isto se deve ao fato da necessidade de um espaço livre para a colocação do porta-lima e cursor de borracha no intermediário do instrumento.
- ◆ Inserir o instrumento no canal radicular suavemente, certificando-se que o mesmo toca as paredes do canal. Com este procedimento, o aparelho emite um sinal sonoro, avisando sobre o início da medição. Instrumentos muito finos poderão dar resultado falso positivo. Utilizar instrumentos de diâmetro próximo ao diâmetro anatômico (Tabelas 1 e 2). Instrumentos mais finos (06) dificultam leituras apropriadas.
- ◆ Ao movimentar o instrumento em direção apical, “leds” em forma de setas para cima e para baixo indicam o progresso do instrumento pelos terços cervical, médio e apical (Figura 142).

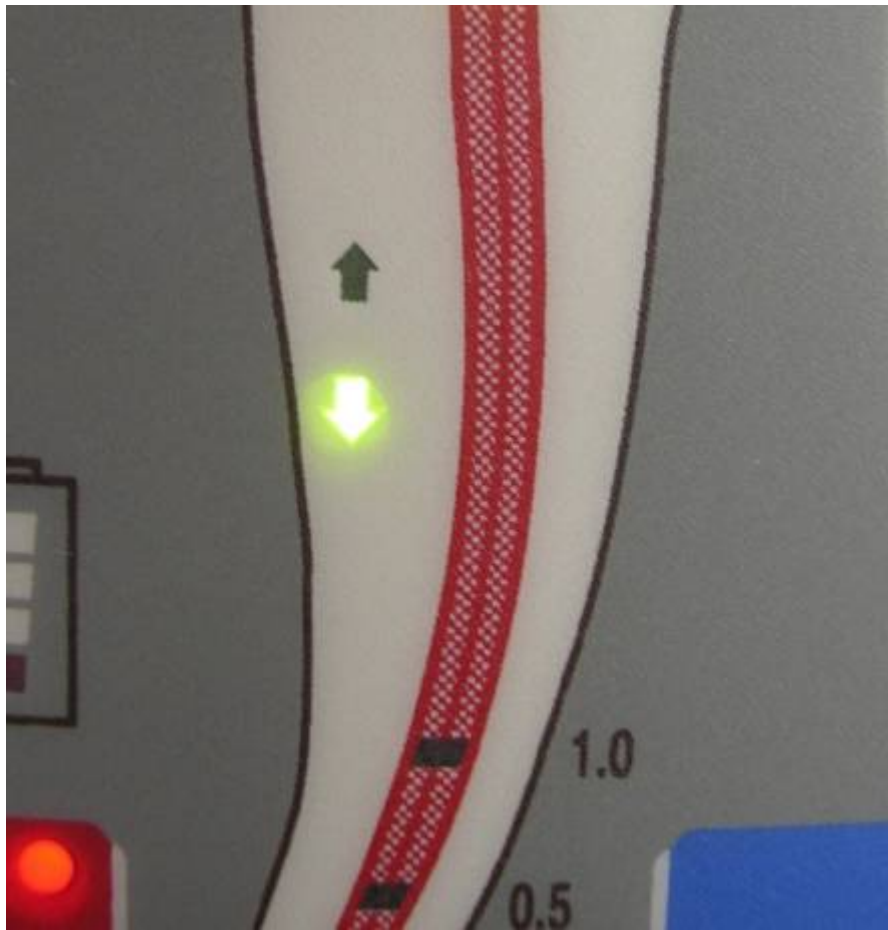


Figura 142. Visor do Novapex, mostrando o “led” em forma de seta para baixo, indicando a progressão do instrumento em direção apical.

- ◆ Continuar introduzindo apicalmente a lima girando-a suavemente no sentido horário. Na representação gráfica do terço apical, “leds” com demarcações 1,0 e 0,5 (Figura 143) se acenderão, concomitante ao sinal sonoro intermitente. A identificação destes pontos terá a exata velocidade da penetração do instrumento no canal.



Figura 143. Visor do Novapex, mostrando os “leds” correspondentes às posições 1,0 e 0,5.

- ◆ Prosseguir com o instrumento no sentido apical até o alarme tornar-se contínuo, posicionando-se na marcação 0,0 (Figura 144). Ao chegar neste ponto, recuar o instrumento até a marcação 1,0 (Figura 145). Um alarme sonoro intermitente permanecerá acionado.



Figura 144. Visor do Novapex, mostrando a marcação referente à posição da saída do forame apical.



Figura 145. Visor do Novapex, mostrando a marcação referente à posição da constrição apical.

- ◆ Neste momento, o operador deve proceder a marcação do comprimento de trabalho, baixando o cursor até o ponto de referência escolhido.
- ◆ Se o operador voltar a deslocar o instrumento apicalmente, a marcação novamente se dirige até o ponto 0,0, referente ao ponto equivalente à saída do forame apical. A partir daí, insistindo no deslocamento, acenderá um “led” vermelho em forma de gota (Figura 146), no ápice da representação gráfica, indicando que o instrumento está além do forame apical. Este procedimento é de especial valia nos casos de desbridamento ou patência do forame apical.



Figura 146. Visor do Novapex, mostrando a marcação referente à posição da ponta do instrumento inserido além do forame apical.

- ◆ Desligar o aparelho após utilização (botão “ON/OFF”).