

• *Vende-se Silêncio* •

Justy II	localizador apical eletrônico
Nac Plus	ultra som para tratamento clínico
Torque SR/GX	motor elétrico cirúrgico
Surgic XT Plus	motor elétrico cirúrgico com luz celular e controle de torque
Endo-Mate TC	contra ângulo endodôntico motorizado à bateria com controle de torque, sem cabo elétrico
Endo-Mate DT	contra ângulo endodôntico com motor e unidade de controle com controle de torque
Contra Ângulo	peças de mão para endodontia, cirurgia e clínica geral
EX-203	micro motor pneumático
Peça de mão	pneumática de alta rotação
Adiel DX-2	Fotopolimerizador
MaxiClean	Cuba ultra-sônica lavadora

ADIEL COMERCIAL LTDA.

Marechal Hermes, 90 - Jardim Mosteiro.

Ribeirão Preto - SP - CEP 14085-280

Fones: 16- 3610.2804 e 3635.1479

www.adiel.com.br - adiel1@adiel.com.br

Registro no MS sob número 1.02.871-0

MANUAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA ULTRASSÔNICO

NAC^{plus}



Modelos D-600



Modelos V-150

ÍNDICE	
Operação da Unidade de Controle NAC-Plus D-600.....	03
Operação da Unidade de Controle NAC-Plus V-150.....	04
Manutenção e Montagem Básicas.....	06
Montagem da ponta AE12	07
Limas prontas para o Nac Pls D-600 e V-150	09
Preparação Ultrasônica de Canal	11
Obturação Ultrasônica de Canal	16
Vibração Ultrasônica para a Remoção de Restaurações Metálicas.....	18
Remoção Ultrasônica de Tártaro.....	19
Remoção de tártaro supra-gengival	20
Componentes da Bomba de Irrigação SR-10.....	22
Certificado de Garantia.....	24
Ficha do Proprietário	25

Perfil da Empresa

A Adiel Comercial Ltda., foi fundada no ano de 1988 como importadora, distribuidora e fabricante de equipamentos médicos e odontológicos. Pioneira na mecanização da endodontia introduziu os equipamentos japoneses tais como, APIT e ENAC, e também motores elétricos cirúrgicos OSADA, mantendo os serviços de assistência técnica com estoques de peças dos componentes eletrônicos como também acessórios originais bem como nacionalizados até hoje.

Os produtos da marca NSK, como canetas de alta, contra ângulos, motores elétricos Volvere e Surgic também são comercializados com assistência técnica pela Adiel Comercial que contribui ao mercado com produtos de excelente qualidade e durabilidade.

A Adiel Comercial, também importa do Japão o Justy-II, condutometria eletrônica e fabrica conjuntos de motores elétricos para laboratório, cirurgia e implante, da marca Torque e ultra-som Nac-Plus.

A Adiel Comercial é a pioneira na introdução de equipamentos entre os mais modernos do mundo no mercado brasileiro e fabricante de produtos com inovações tecnológicas com patente requerida*, tais como:

- Ultra-som nacionalizado com peça de mão piezoelétrico;
- Condutometria com duas frequências;
- Limas tipo K manuais com conicidade de 4%;
- Capa autoclavável para micromotor tipo intra;*
- Capa autoclavável para peça de mão ultra-sônica;*
- Câmara intra-oral sem cabos;
- Bomba à vácuo portátil de grande potência;*
- Pedal com sensor sem cabos elétricos para conjunto de motor elétrico e ultra-som;*
- Conjunto de motores elétricos coligados a computador com informações gráficas de torque e rotações reais no monitor que podem ser memorizadas e impressas para a avaliação óssea;*

A ADIEL COMERCIAL LTDA. Registro no Ministério da Saúde número 1.02.871-0.
Os produtos ADIEL COMERCIAL estão registrados junto a vigilância sanitária do MS.

PARABÉNS!!!!!!

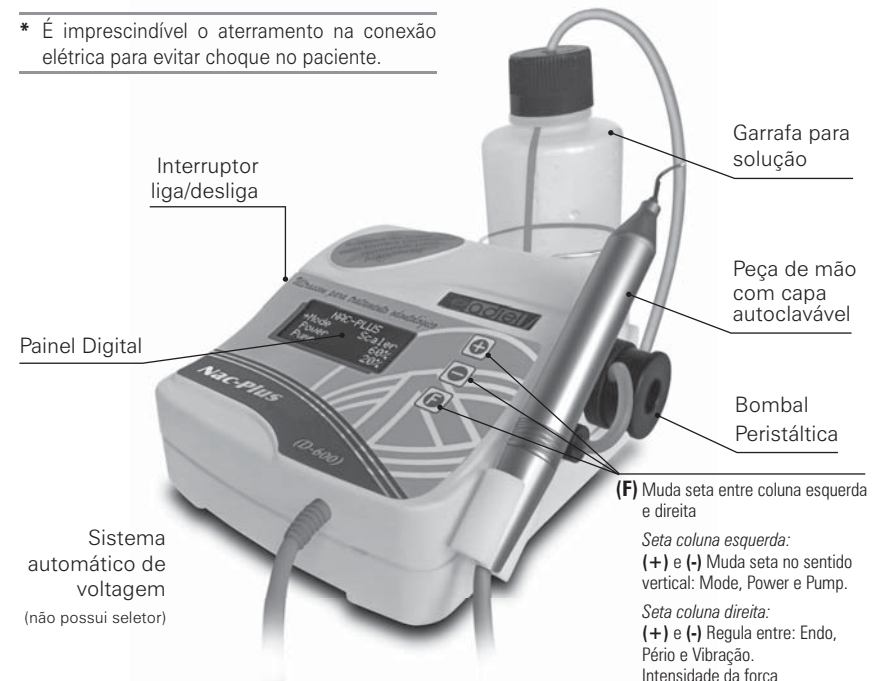
Você acaba de adquirir um aparelho de ultrassom microprocessado, de última geração, com sistema de irrigação através de bomba peristáltica e peça de mão piezoelétrico.

Este manual contém instruções e informações de procedimentos operacionais básicos para o **Sistema Instrumental Ultrasônico - *Nac Plus***.

Leia as instruções cuidadosamente, para obter o máximo de eficiência em procedimentos ultra-sônicos do seu ***Nac Plus***.

UNIDADE DE CONTROLE - NEC-Plus D-600

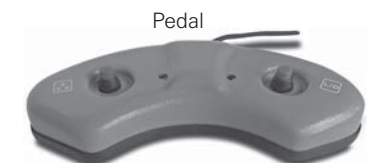
* É imprescindível o aterramento na conexão elétrica para evitar choque no paciente.



NAC PLUS	
MODE	SCALER
POWER	60%
PUMP	20%

Coluna Esquerda

Coluna Direita



Contrô de solução

Contrô da peça de mão

UNIDADE DE CONTROLE - NAC-Plus V-150

* É imprescindível o aterramento na conexão elétrica para evitar choque no paciente.



Regulagem do volume da irrigação da solução e intensidade da força da ponta, feitos através de potenciômetros.



V-150: ANALÓGICO - POTÊNCIA P = PÉRIO 1 a 4
 E = ENDO 1 a 4
 G = VIBRAÇÃO 1 a 4

Certificado de Garantia

Atenção!!

- a) Este Certificado deve ser encaminhado à matriz da nossa empresa devidamente preenchida e assinada.
- b) Em caso de defeito no aparelho, envie este Certificado, caso ele não tenha sido enviado anteriormente, junto com o aparelho, para se beneficiar da Garantia

Identificação do Produto	Numeração
1- Unidade de Controle	
2- Outros	
3- Bomba SR-10	
4- Micro Motor	
5- Contra Ângulo	
6- Contra Cabeça	

Nome		
Endereço		
Cidade	UF	CEP
Condição de Pagamento		
CPF	Data nascimento	
Especialização		

Data

Assinatura

Preencha, destaque e envie para a Adiel Comercial Ltda.

Certificado de Garantia

A Adiel Comercial Ltda., fabricante do produto abaixo identificado, garante contra qualquer defeito físico do material ou funcionamento eletromecânico de fabricação, que o mesmo venha a apresentar no prazo de 2 (dois) anos para o Micro Motor, 02 (dois) anos para a Unidade de Controle e o Pedal, contados a partir da data de aquisição registrado neste certificado.

A substituição de(as) peça(s) com defeito e prestação de serviços serão gratuitas, dentro do período da garantia.

A Adiel Comercial Ltda., restringe suas responsabilidades à substituição de peças defeituosas, gratuitamente sob critérios de técnico credenciado, se constatado(as) falha(s) em condições normais de uso.

A Adiel Comercial Ltda., declara a garantia nula e sem efeito se constatado qualquer dano provocado por acidentes da natureza, ou uso em desacordo com as orientações do manual de instruções, ou por ter sido ligado à rede imprópria, sujeita a flutuações excessivas ou, ainda, no caso de apresentar sinais de violação, ajustamento, ou reparo por pessoa(s) não autorizada(s) pela Adiel Comercial. Também será considerada nula a garantia se este Certificado apresentar rasuras ou modificações.

O proprietário consumidor residente em outra localidade distante de nossa sede será o único responsável pelas despesas e riscos de transporte do aparelho (ida e volta).

Identificação do Produto:	Numeração:
1- Unidade de Controle	
2- Outros	
3- Bomba SR-10	
4- Peça de mão	

Local:

Data:

Adiel Comercial Ltda.


adiel1@adiel.com.br - www.adiel.com.br

Fone/Fax: 16 3610-2804 - Rua Marechal Hermes, 90

CEP 14085-280 - Ribeirão Preto-SP

Pedal

Botão "ON" para Liga/Desliga o funcionamento da ponta da peça de mão.

Botão  para Liga/Desliga o funcionamento da bomba irrigadora.

Bomba Peristáltica

Molinete com mangueira

D-600: Funcionamento através de programa de 0 a 100%.

V-150: Funcionamento através de potenciômetro.

Peça de Mão

D-600 - Capa removível para autoclavagem.

V-150 - Peça de mão inteira autoclavável

Recipiente e Suporte

Para Solução Irrigada

Opcionalmente pode ser fornecido com mais de um recipiente com molinete da Bomba Peristáltica, mangueira e conector tipo "Y", para ser utilizado com diversas soluções irrigadas.

Tabela de ajuste de potência para as diferentes funções:

Procedimento	Ponta	Escala
1) Alargamento de canal	Ponta AE12 (com lima U)	ENDO
2) Obturação de canal	Ponta AE12 (com espaçador)	ENDO
3) Raspagem periodôntica	Pontas AG06, AG08, Ag14	PERIO
4) Escarificação e fragmentação do cimento do núcleo	Ponta AG09	VIBR
5) Remoção de núcleo	Ponta AG09	VIBR

Ajuste do fluxo de água.

Bomba irrigadora fornece de 40ml/min em 25% até 120ml/min em 100% de funcionamento.

MANUTENÇÃO E MONTAGEM BÁSICAS

Esterilização

- As pontas, mandril, stopper de silicone, e capa de peça de mão podem ser esterilizados por autoclave, fervura ou com etanol (álcool etílico).
- Recomendamos a utilização da **Lavadora Ultrasônica MaxiClean** para uma limpeza mais eficiente.
- A peça de mão possui uma capa removível autoclavável. Retire a capa para autoclavá-la e esterilize a peça de mão com etanol ou EOG (gás óxido acetileno).
- A chave, tipo moeda, de aço inoxidável é autoclavável.

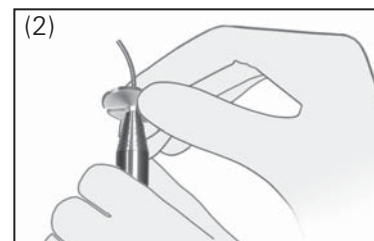
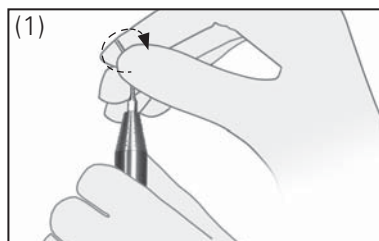
Montagem das pontas tipo AG08, AE12 e AP17

Segure a ponta com os dedos, encaixe-a corretamente dentro da parte da frente da peça de mão e gire-a no sentido horário (1).

Encaixe **a chave até o seu centro** corretamente na ponta, segure firmemente a peça de mão e gire a chave, para aperto ou desaperto (2).

NOTA:

- Se a ponta for mal rosqueada na parte frontal da peça de mão, quando for apertar com a chave, pode-se provocar o espanamento da rosca.



Manutenção do equipamento

Avalie a mangueira de irrigação e efetue a limpeza ou a sua substituição se estiver desgastada.

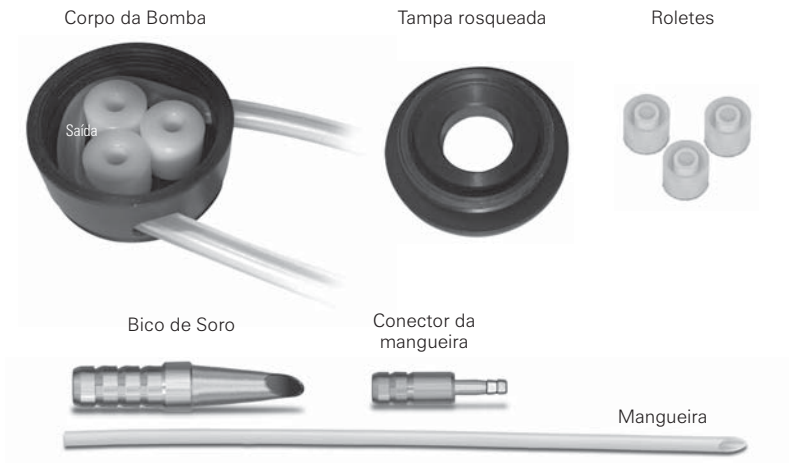
Observação:

Use os seguradores da mangueira de pressão para mantê-la suavemente tensionada.

Atenção: Periodicamente, modifique a posição da mangueira dentro do molinete para evitar vazamentos provocados pelo desgaste.

Componentes da Bomba de Irrigação SR-10

Cassete e Kit de Mangueira Autoclavável até 126 °C



Montagem do sistema de irrigação

Atenção: O soro fisiológico é um produto altamente corrosivo, portanto manuseie-o longe da unidade de comando.

1. Evite vazamento de soro virando o recipiente com a saída para cima, introduza o bico metálico de soro da mangueira de irrigação, e **somente depois coloque o cassete na unidade de comando.**

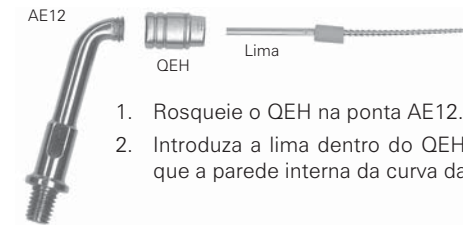
Encaixe a haste do soro na caixa de comando e pendure o soro fisiológico.

2. Encaixe corretamente o Cassete de Irrigação com as mangueiras montadas e posicionadas para cima.
3. Fixe a outra ponta da mangueira ao bico de irrigação da peça de mão.

Montagem da Capa do Micromotor e Contra Ângulo

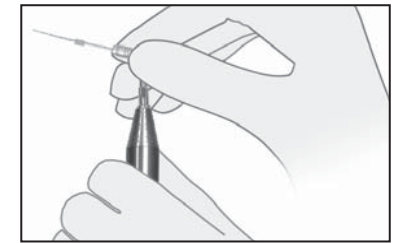
1. Coloque a capa no micromotor até o final. Gire-a até sentir que travou e não rotaciona mais.
2. Coloque o Contra Ângulo no micromotor.
3. Acione o pedal do equipamento.

Montagem da ponta AE12 com QEH-0,8 e lima (QEH - Quick End Holder)

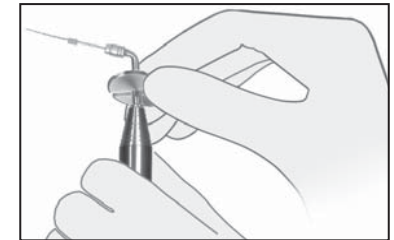


1. Rosqueie o QEH na ponta AE12.
2. Introduza a lima dentro do QEH sem que toque a parede interna da curva da ponta AE12.

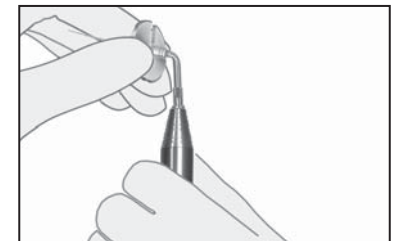
Segure a ponta com os dedos, encaixe-a corretamente dentro da parte da frente da peça de mão e gire-a no sentido horário.



Encaixe **a chave até o seu centro** corretamente na ponta, segure firmemente a peça de mão e gire a chave, para aperto ou desaperto.



Para apertar ou desapertar a lima no QEH, encaixe a chave até seu centro no QEH e aperte girando-a, conforme figura.

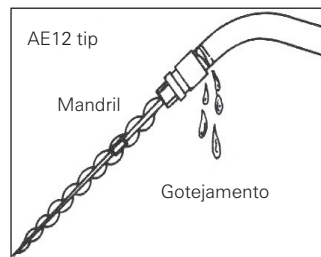


Obs.

Não aperte o mandril excessivamente, afim de prevenir qualquer gotejamento de água. Um aperto excessivo causará rachaduras invisíveis na seção da rosca na ponta AE12, o que trará problemas futuros.

NOTA:

- * O gotejamento na junção do mandril, mesmo quando bem conectado, é comum.

**Colocação do stopper (limitador)**

O stopper de silicone fornecido com o instrumento deve ser cortado em um comprimento adequado, de 2 a 3 mm, e perfurado com lima na posição do comprimento de trabalho.

**NOTAS:**

- * Insira o stopper de silicone somente depois de já conectada a lima ao mandril.
- * Se o comprimento de trabalho estiver incidindo sobre a parte ativa do instrumento, corte o stopper em uma medida suficiente de forma que uma porção dele esteja fixada sobre a parte inativa da lima. Do contrário, o stopper mover-se-á com as vibrações, podendo até induzir a uma sobre-instrumentação.
- * Coloque o stopper na lima, facilmente girando o instrumento no sentido horário.
- * O stopper de silicone não deve tocar o mandril, pois a irrigação da lima pode ser interrompida. Deixe sempre de 2 a 3 mm de espaço entre o mandril e o stopper para evitar tal situação.

Remoção de tártaro e placa bacteriana sub-gengival.

Após medir a profundidade do cálculo dental, inicie a remoção ultrassônica em potência mínima com a ponta SC 5 no ST17, encostando-a na borda do mesmo provocando fragmentação e descolamento de tártaro e placa bacteriana. Este procedimento não forma micro-resíduos de tártaro, evitando-se assim o uso de cureta manual. Use stopper da lima U para controle de profundidade.

Ponta SC-04 ou Ponta CVD com ST17

Usa-se para selamento: limpeza de fissura com irrigação ou preparo de cavidade na fissura do destes molares e pré-molares.

Sem irrigação, condensar a resina e simultaneamente expulsa o ar do fundo da fissura.

Elimina o excedente de resina após a sua polimerização.

Ponta CVD com ST17

Mais de 20 tipos diferentes de pontas CVD disponíveis para preparo de cavidade, corte e perfuração na dentística, cirurgia, periodontia, endodontia, odontopediatria, etc.

Ponta Espaçadora com ST17

Pode ser usado para aplicação de hidróxido de cálcio com controle de vazamento no ápice, conforme a posição da ponta.

Observações para remoção Ultrasônica de tártaro

1. Para se evitar que a superfície do dente seja desfigurada ou danificada:
 - a. Aplique a ponta de raspagem somente quando, sobre ela, estiver fluindo a irrigação.
 - b. Não aplique a ponta de raspagem contra a superfície do dente em ângulo perpendicular.
 - c. Não aplique a ponta de raspagem contra a superfície do dente em uma única posição, mova-a constantemente.

Nota:

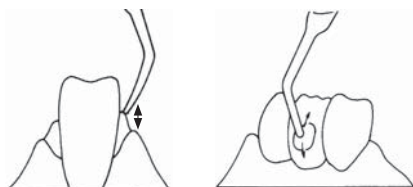
A ponta ST08 pode ser usada como um escafificador na fissura para limpeza e remoção de cimento.

Remoção de tártaro supra-gengival.

Ponta ST07 e ST14

Usada para remoção do cálculo supra gengival duro na superfície dos dentes anteriores e molares, vestibular e lingual, assim como remoção de cálculo dental, tártaro, nicotina etc., da superfície extensa do dente.

A ponta de raspagem deve ser posicionada contra a superfície do dente em um ângulo de aproximadamente 15° a 30° e a superfície deve ser friccionada levemente nas direções indicadas pelas setas, conforme ilustrações abaixo.



Ponta ST08 e ST13

Deve ser usada para remoção do cálculo mole nas áreas cervicais e áreas interdentais, assim como boas edentações, para limpeza de cavidades e remoção de cimento.

A ponta de raspagem deve ser posicionada contra a superfície do dente em um ângulo de aproximadamente 15° a 30° e a superfície deve ser escovada levemente na direção indicada pelas setas, conforme ilustrações.



Limas “U-File” prontas para o Nac Plus D-600 e V-150

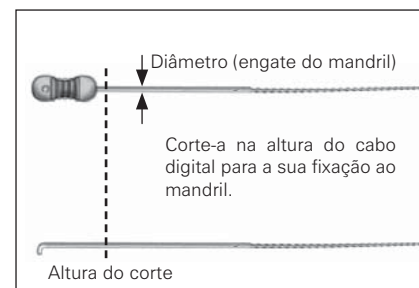
As limas “U-File” são do tipo “K”, específicas para serem utilizadas com suporte AE12 para alargamento de canal com irrigação.

Com todos os modelos **Nac Plus**, pode-se utilizar as limas para ultrassom disponíveis nas marcas e medidas descritas na tabela abaixo. São codificadas por cor e padrão ISO (de forma que os calibres possam ser confirmados facilmente).

Diâmetros de limas para ultrassom na sua parte inativa - (QEH-0,8 ou 1,0)									
Marcas	Calibre								
	# 10	# 15	# 20	# 25	# 30	# 35	# 40	# 45	# 50
VDW(Zipperer/Anteos)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
Maillefer	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	-	-	-
Pierce	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
Mani	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	-	-

Limas tipo “K” manual para serem utilizadas com todos os modelos Nac Plus

Pode ser cortada, como ilustrado abaixo, para ser usada com o **Nac Plus**



- * Utilize sempre limas com 28 ou 31 mm de comprimento para que a parte inativa seja suficientemente grande para ser introduzida no QEH.

Diâmetros da parte inativa das limas K manuais (unidade: milímetros)									
Marcas	Calibre								
	# 10	# 15	# 20	# 25	# 30	# 35	# 40	# 45	# 50
VDW(Zipperer)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
Kerr (lima diamantada)	0.5	0.55	0.6	0.65	0.8	0.8	0.9	0.9	0.95
Micro mega (lima tripla)	-	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0
Maillefer	-	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
FKG	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9
G-C	-	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
Pierce	-	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
Mani	-	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0

QEH estão disponíveis nas medidas de mandril, 0,6, 0,8, 1,0 e 1,2 mm.

NOTA:

- * Os diâmetros listados na tabela são baseados na média de medidas experimentadas.
- * Apenas limas que tenham a sua parte inativa em forma cilíndrica podem ser adaptadas.
- * Os QEH são codificados por marcas circulares facilitando a identificação do diâmetro da lima a ser adaptada.

PRECAUÇÕES

- Não utilize limas headstroem.
- Não é recomendável o uso de lima de calibre 06 e 08 para qualquer aplicação ultrasônica.
- O menor calibre de instrumento (lima) recomendado para uma instrumentação ultrasônica segura é o de nº 15 que, quando utilizado, deve ser sempre aplicado com a potência mínima >(1) para evitar risco de fratura.
- Nunca ultrapasse a potência acima da escala Endo no painel de comando quando estiver usando a ponta AE12 com qualquer instrumento endodôntico (limas ou espaçadores).

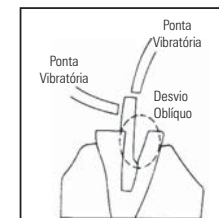
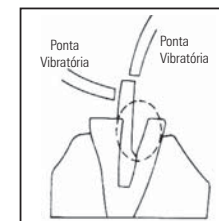
- Reduza o tempo de remoção de coroas, usando alta rotação para cortar a peça em duas distintas, quando esta for muito extensa.

3. Remoção de pino de retenção

Posicione a ponta AG09 do vibrador no ápice do pino ou contra sua face lateral, e aplique as vibrações ultrasônicas.

NOTA:

- Faça um desvio ao longo da lateral do pino (by pass), no lado cuja parede dentinária for mais espessa (melhor do que no lado mais fino). Posicione a ponta do vibrador no ápice do pino, pelo lado oposto ao do corte feito.
- Estando o dente relativamente espesso em todo o redor da peça, faça um desvio oblíquo de 5 mm de profundidade e então aplique as vibrações ultrasônicas no pino em todas as direções.
- A ponta AG08 deve ser utilizada para retirada de cimento, óxido de zinco e resinas.



REMOÇÃO ULTRASÔNICA DE TÁRTARO

- A ponta ST08 deve ser usada na potência da escala SCAL (pério).
- Para o uso das pontas opcionais ST07, ST13, ST14, ST15, ST20 de raspagem consulte o catálogo do **Nac Plus**.
- As pontas SC 1, 2, 3 e 4 são usadas somente com a ponta ST12.
- As pontas SC 5, 6, 7 e pontas CVD são usadas somente com a ponta ST17.
- A ponta ST08 deve ser posicionada contra a superfície do dente num ângulo de aproximadamente 15° e movida de forma que fricção levemente a sua parte lateral na superfície do dente.
- A ponta ST08 não deve estacionar em nenhuma posição e sim ser movida constantemente, em todas as direções e ângulos. O toque deve ser leve para que as vibrações sentidas pelo paciente sejam delicadas, porém com muita efetividade na remoção do cálculo dental.

VIBRAÇÃO ULTRASÔNICA PARA A REMOÇÃO DE RESTAURAÇÕES METÁLICAS

- A ponta AG09 é utilizada somente para remoção de núcleo fixado com cimento fosfatado.
- Para núcleos fixados com liga resinada ou plástica, este pode ser removido somente depois de se retirar a resina com AG08 ou ponta diamantada.

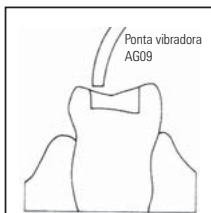
Observações para Vibrações Ultrasônicas.

1. Informe, cuidadosamente, ao paciente, o tipo de procedimento a ser empreendido, para minimizar os incômodos que serão causadas pelo ruído, vibrações, etc;
2. Deve ser fornecida à ponta do vibrador, água suficiente (spray) durante todo o tempo em que as vibrações ultrasônicas estiverem ocorrendo.
3. Devido ao aumento da temperatura, não force uma operação contínua, mas trabalhe em intervalos curtos de 1 a 2 minutos;
4. Use sempre em combinação com as ferramentas de remoção convencionais quando estiver removendo restaurações metálicas.

Exemplos de remoções ultrasônicas de Restaurações metálicas.

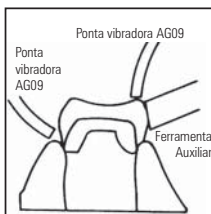
1. Remoção de blocos

Posicione a ponta AG09 vibradora contra a margem da peça e aplique as vibrações ultrasônicas. Quando o cimento pulverizado começar a sair na água pela margem da peça, aplique vibrações ultrasônicas em outras áreas também. Finalmente, remova com uma ferramenta de remoção convencional.



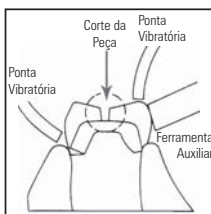
2. Remoção da Coroa e Ponte

Posicione a ponta AG09 do vibrador contra a peça na direção do cimento, ou seja, na direção bucolingual e aplique as vibrações ultrasônicas, como mostrado.



NOTA:

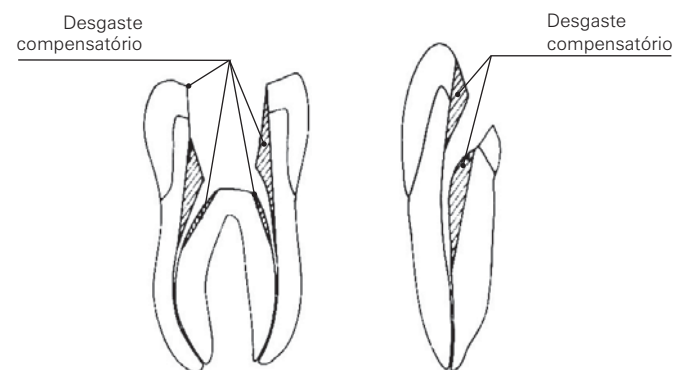
- Ferramentas auxiliares, como cabo de espelho, cureta, etc, devem ser usadas como anteparos, apoiados pelo lado oposto ao lado onde se está vibrando a peça, a fim de reduzir o incômodo do paciente, bem como para aumentar o rendimento das vibrações ultrasônicas.



PREPARAÇÃO ULTRASÔNICA DE CANAL

Procedimentos que antecedem ao tratamento ultrasônico de canal

- a) Ter pleno conhecimento das conformidades do canal a ser tratado, através de uma radiografia, teste de sensibilidade gengival e etc;
- b) Prepare a lima **U** curvando-a se for necessário.
- c) Encontre o comprimento da raiz do canal;
- d) Determine o comprimento de trabalho;
- e) Faça, manualmente, uma exploração inicial;
- f) Certifique-se de que a irrigação está funcionando na porcentagem ideal para cada finalidade.
- g) Faça um desgaste compensatório até a altura do terço cervical do canal a ser tratado (pontas diamantadas DF-S e DF-C, acessórias do **NAC Plus** que podem substituir o uso de brocas com a vantagem de fazer o desgaste mínimo necessário sem traumatizar a região).
- h) Tenha sempre pronta uma lima manual tipo "K" para cada calibre a ser atingido no processo ultrasônico.



Procedimentos gerais na preparação ultrasônica de canal

- a) Após a pré-instrumentação manual com uma lima #10 ou #15, escolha uma lima U do mesmo número ou de número menor para iniciar o procedimento ultrasônico.
 - b) Posicione o stopper numa lima de acordo com o comprimento de trabalho já determinado.
 - c) Antes de acionar o aparelho, introduza a lima cuidadosamente no canal até o stopper (cursor).
 - d) Acione o aparelho (pedal) e mantenha-o estático exatamente no comprimento de trabalho por 10 segundos;
 - e) Em seguida, movimente horizontalmente a ponta da lima em todas as direções por 10 segundos formando **“Pata de Elefante”** com **“Batente Apical”**.
 - f) Movimente a ponta da lima verticalmente, por 10 segundos, pincelando de baixo para cima as paredes do canal iniciando sempre do **“Batente Apical”**, para eliminar a **“Pata de Elefante”** sem formação de **“Degrau”**.
 - g) Cheque o alargamento do canal com uma lima “K” manual, especialmente a região do terço apical;
 - h) Substitua a lima U por outra lima U de calibragem de um número menor do que a lima manual utilizada para fazer a checagem de calibração. Posicione-a no comprimento de trabalho e acione novamente o aparelho. Depois de acionado movimente a lima pincelando as paredes de baixo para cima cobrindo toda a área do canal. Nunca toque as paredes do canal quando introduzir a lima com o aparelho em funcionamento, pois provocará degrau.
- * Sempre utilize uma lima U com um número menor do que a lima manual utilizada para checagem, pois a lima U necessita de espaço para o processo de vibração ultrasônica.
- * Se a lima não chegar até o comprimento de trabalho determinado, significa que o terço apical ainda não foi suficientemente instrumentado, devendo-se reiniciar os procedimentos (e) e (f), ou manualmente;

- d) Cheque o ajuste da potência que deve estar entre 1 e 4 na escala Endo;
- e) Determine o cone de gutta-percha mais adequado ao travamento e obturação do canal instrumentado;
- f) Aplique selante de forma convencional no conduto, e faça o travamento do cone principal;
- g) Insira o espaçador do **Nac Plus** paralelamente ao cone principal, fazendo-o travar dentro do limite determinado pelo stopper.
- h) Acione o aparelho mantendo-o estático por aproximadamente 5 a 6 segundos em 3 a 4 na escala Endo, para aquecer o espaçador e derreter a gutta-percha.
- i) Desacione o aparelho, aguarde 3 segundos e pressione a gutta-percha contra a parede do conduto para obter sua condensação. Durante o procedimento de condensação lateral, não faça nenhum movimento vertical.
- j) Retire o espaçador do conduto com cuidado para que o cone de gutta-percha não saia da posição;
- k) Em seguida, faça o preenchimento com cones acessórios.
- l) Repita as operações g, h, j e k até o preenchimento total do conduto.
- m) A sobra dos cones de gutta-percha podem ser cortadas com o espaçador aquecido.
- n) Para o acabamento final para colocação de núcleo, utilize o condensador vertical de 1 mm.
- o) Para acabamento final e preenchimento, utilize AE09.

NOTA:

O espaçador do **Nac Plus**, pode ser utilizado como espaçador digital, somente com o aparelho desacionado.

A oscilação ultrasônica, além de aquecer o espaçador, leva o selante para dentro dos canais secundários e retira o ar de dentro deles.

Nunca movimentar o espaçador dentro do conduto enquanto ele estiver aquecido e o aparelho acionado.

Desobturação ultrasônica de canal

Mantendo o aparelho acionado e o espaçador aquecido, movimente-o para amolecer e remover a gutta-percha condensada.

OBTURAÇÃO ULTRASÔNICA DE CANAL

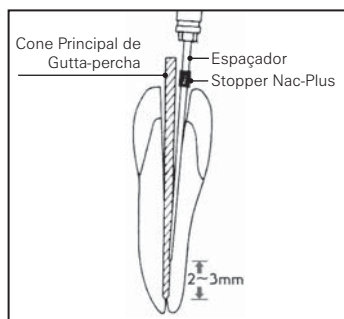
(Técnica de Termoplastificação)

- A obturação ultrasônica de canal (método de condensação lateral) deve somente ser considerada como um passo no procedimento de tratamento endodentário completo.
- Devido ao fato das sensações táteis diferirem entre a obturação ultrasônica de canal e a técnica convencional, recomenda-se que a mesma seja empreendida somente depois de se praticar extensivamente em dentes extraídos.
- Use o espaçador padrão **NAC Plus** #30 na ponta AE12 ou a ponta AE-21 equivalente ao espaçador #40.

Observações para a obturação Ultrasônica de Canal

1. A obturação ultrasônica de canal deve ser feita sem irrigação.
2. Posicione o stopper no espaçador do ultrasom, 2 ou 3 mm menor do que o comprimento de trabalho determinado.
3. Ao acionar o aparelho dentro do conduto radicular, em situações onde não seja usada a irrigação (obturação/desobturação), faça-o sob intervalos de 5~6 segundos, para não comprometer o tecido dentinário do paciente por cauda do aquecimento da ponta.

Exemplo de obturação ultrasônica de canal



- a) Adapte o plugger (espaçador) à ponta AE12;
- b) Fixe o stopper de 2 a 3 mm antes do final do comprimento de trabalho;
- c) Desligue o fluxo de água. Ligue o aparelho em menor densidade até que saia toda a solução residual;

- i) Repita o procedimento até atingir o alargamento desejado.
- j) Este procedimento proporciona assepsia até os canais secundários e ápice necrosado, graças ao efeito de cavitação ultrasônica.
- k) Seque a raiz do canal completamente com algodão esterilizado ou cones de papel;
- l) Sele o canal provisoriamente ou, se for o caso, obture-o imediatamente.

Procedimentos e cuidados no preparo ultrassônico de canal

- a) **Exploração Inicial do Canal:** Determinar o curso de trabalho manualmente com limas manuais tipo K ou R nas medidas 10 ou 15;
- b) **Formação do Batente Apical:** Utilizar lima U com o mesmo calibre das limas manuais K ou R;
- c) **Preparação do Terço Apical do Canal:** Pincelar com a ponta da lima, de baixo para cima evitando o contato com a parede do dente, ao introduzir a lima para não formar degrau;
- d) **Alargamento do Canal:** mudar o calibre da lima e repetir os passos B e C após confirmar manualmente a calibragem do canal. Finalizar a instrumentação usando NRT MANI, para obter o canal com formato cilíndrico e conicidade perfeita;
- e) No caso de canais curvos, é recomendável um desgaste compensatório suficiente para amenizar o máximo possível tal curvatura, fazendo-se ainda uma pré-curvatura na lima, moldando-a às condições do conduto; caso contrário, produzir-se-á degrau, ou até mesmo perfurações.
- f) Em geral, cada 30" de aplicação ultrassônica, produzirá um alargamento da raiz do canal equivalente aos seguintes tamanhos:

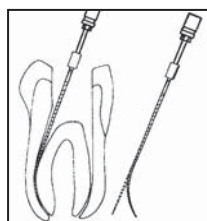
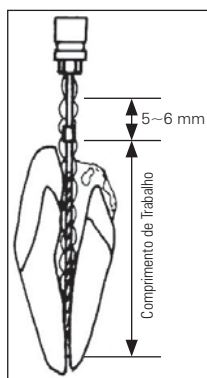
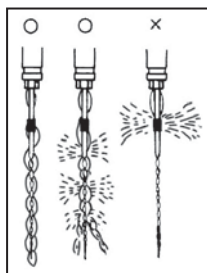
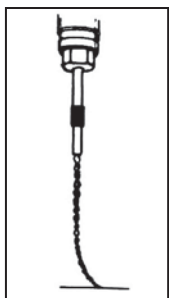


Tabela de equivalência de calibre entre as Limas **U** e as convencionais

Lima U	Lima Convencional
#10	#15
#15	#30
#30	#40
#40	#50

- g) Para finalizar a instrumentação, verifique a conformidade do ápice com cone principal de gutta-percha para que este seja travado. O uso de lima com conicidade de 4% facilitará o travamento do cone de gutta-percha.
- h) Faça uma irrigação ultrassônica final, mesmo utilizando-se somente água, com o espaçador para obter uma perfeita assepsia nos canais principais, secundários e bolsas apicais necrosadas, graças ao **efeito de cavitação**.