

Para obtener más información, visite nuestro sitio web

HU-FRIEDY.COM











YA ES HORA DE AFILAR

UN ENFOQUE CLÁSICO PARA EL AFILADO DE RASPADORES Y CURETAS

How the best perform



D UNA TÉCNICA SENCILLA PARA EL AFILADO DE INSTRUMENTOS

| Para diestros



RASPADORES DE HOZ Y CURETAS UNIVERSALES

- 1. Coloque el instrumento en sentido vertical con la hoja qua afilará hacia abajo.
- 2. Estabilice el largo completo del instrumento con un agarre firme.
- Sujete con el pulgar la unión terminal superior para contrarrestar la presión del afilado en la parte inferior.
- 4. Dirija la punta o extremo redondo de la hoja hacia usted para afilar el borde de corte derecho. Dirija la punta o extremo redondo hacia el lado opuesto a usted para afilar el borde de corte opuesto.
- 5. Sostenga la unión terminal a las 12:00.

- 6. Coloque la superficie de la piedra contra la superficie lateral derecha de la hoja.
- 7. Incline la parte superior de la piedra a 3 minutos después de las 12:00.
- Con movimientos continuos hacia arriba y hacia abajo, desplácese a lo largo de la hoja desde el tercio del talón, al tercio medio y finalmente al tercio del extremo redondo.
- Para redondear el extremo redondo de las curetas, dirija el extremo redondo hacia las 3:00.
- 10. Coloque la piedra debajo de la hoja a las 2:00.
- Use movimientos continuos y superpuestos hacia arriba y hacia abajo para "redondear" el extremo.



CURETAS GRACEY -

- 1. Coloque el instrumento en sentido vertical con la hoja qua afilará hacia abajo.
- 2. Verifique el número de identificación de la hoja:
 - Dirija el extremo redondo de todas las curetas Gracey de número IMPAR hacia usted.
 - Dirija el extremo redondo de todas las curetas Gracey de número PAR en dirección opuesta a usted.
- 3. Estabilice el largo completo del instrumento con un agarre firme.
- **4.** Haga contrapeso sobre la unión funcional con el dedo pulgar.
- 5. Incline la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00.

- Sostenga la piedra contra la superficie lateral derecha e inclínela a 3 minutos después de las 12:00.
- Con movimientos continuos hacia arriba y hacia abajo, desplácese a lo largo de la hoja desde el tercio del talón, al tercio medio y finalmente al tercio del extremo redondo.
- 8. Para redondear el extremo redondo de las curetas, dirija el extremo redondo hacia las 3:00.
- 9. Coloque la piedra debajo de la hoja a las 2:00.
- Use movimientos continuos y superpuestos hacia arriba y hacia abajo para "redondear" el extremo.









Z UNA TÉCNICA SENCILLA PARA EL AFILADO DE INSTRUMENTOS

PERIODONCIA

| Para zurdos

RASPADORES DE HOZ Y CURETAS UNIVERSALES

- 1. Coloque el instrumento en sentido vertical con la hoja qua afilará hacia abajo.
- 2. Estabilice el largo completo del instrumento con un agarre firme.
- 3. Sujete con el pulgar la unión terminal superior para contrarrestar la presión del afilado en la parte inferior.
- 4. Dirija la punta o extremo redondo de la hoja hacia usted para afilar el borde de corte izquierdo. Dirija la punta o extremo redondo hacia el lado opuesto a usted para afilar el borde de corte opuesto.
- 5. Sostenga la unión terminal a las 12:00.

- 6. Coloque el costado de la piedra contra la superficie lateral izquierda.
- 7. Incline la parte superior de la piedra a 3 minutos antes de las 12:00.
- 8. Con movimientos continuos hacia arriba y hacia abajo, desplácese a lo largo de la hoja desde el tercio del talón, al tercio medio y finalmente al tercio del extremo redondo.
- 9. Para redondear el extremo redondo de las curetas, dirija el extremo redondo hacia las 09:00.
- 10. Coloque la piedra a las 10:00.
- 11. Use movimientos continuos y superpuestos hacia arriba y hacia abajo para "redondear" el extremo.



CURETAS GRACEY

- 1. Coloque el instrumento en sentido vertical con la hoja qua afilará hacia abajo.
- 2. Verifique el número de identificación de la hoja:
 - > Dirija el extremo redondo de todas las curetas Gracey de número PAR hacia usted.
 - > Dirija el extremo redondo de todas las curetas Gracey de número IMPAR en dirección opuesta a usted.
- 3. Estabilice el largo completo del instrumento con un agarre firme.
- 4. Haga contrapeso sobre la unión funcional con el dedo pulgar.
- 5. Incline la unión terminal a 3 minutos después de las 12:00.

- 6. Sostenga la piedra contra la superficie lateral izquierda e inclínela a 3 minutos antes de las 12:00.
- 7. Con movimientos continuos hacia arriba y hacia abajo, desplácese a lo largo de la hoja desde el tercio del talón, al tercio medio y finalmente al tercio del extremo redondo.
- 8. Para redondear el extremo redondo de las curetas, dirija el extremo redondo hacia las 09:00.
- 9. Coloque la piedra a las 10:00.
- 10. Use movimientos continuos y superpuestos hacia arriba y hacia abajo para "redondear" el extremo.









Una técnica clásica para afilar raspadores y curetas

Este manual describe un enfoque clásico para el afilado de raspadores y curetas periodontales. Las técnicas de afilado tradicionales se han basado en los "grados de los ángulos" para lograr la posición correcta de la piedra en relación con la hoja durante el afilado. Este método alternativo usa la simple imagen visual de las agujas del reloj para establecer las posiciones correctas mientras se mueve la piedra y se sostiene fijo el instrumento.

Este manual está diseñado para utilizarse solo o en combinación con el DVD "Ya es Hora de Afilar: Una técnica clásica para afilar raspadores y curetas".

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Luego de finalizar este manual, el participante podrá:

- Enumerar los beneficios logrados al utilizar raspadores y curetas con bordes de corte afilados.
- 2. Distinguir un borde de corte "desafilado" de un borde de corte "afilado".
- 3. Describir la piedra Arkansas, la piedra de India y la piedra cerámica según su:
 - a. Aspecto
 - b. Variaciones de aspereza o grano
 - c. Lubricante preferido

- Describir de forma sencilla el método tradicional de los "grados de los ángulos" con el de las posiciones de las agujas del reloj.
- Identificar el agarre esencial tanto del instrumento como de la piedra de afilar según lo definido en esta técnica.
- **6.** Describir el procedimiento de afilado de raspadores de hoz, curetas universales y curetas Gracey tal como aparece en esta técnica
- 7. Definir el procedimiento para determinar cuándo un borde de corte "afilado" está correctamente afilado.

POR QUÉ AFILAR

Los instrumentos deben mantenerse afilados y fieles a su diseño original. Los procedimientos odontológicos son más eficientes cuando se usan instrumentos afilados debido a que reducen la fatiga, mejoran la eliminación de depósitos, ahorran tiempo, mejoran la sensibilidad táctil y minimizan la incomodidad del paciente.

CUÁNDO AFILAR

El uso repetitivo de un instrumento causa el desgaste de partículas diminutas del metal de la hoja, haciendo que el borde de corte tome una forma redondeada, dando como resultado una hoja desafilada y deficiente.

Cuando la hoja está desafilada, el odontólogo pierde la capacidad de "sentir" cuando el borde afilado se "agarra" a una superficie. En cambio, la hoja se "desliza" sobre la superficie o depósito, lo que hace que el odontólogo ejerza más presión lateral y más movimientos repetitivos para lograr eliminar los depósitos. Esto podría dar como resultado un bruñido en lugar de la eliminación de un depósito.

Para obtener mejores resultados, los instrumentos deben afilarse ligeramente luego de cada uso en lugar de reacondicionarlos o volver a darles forma luego de reiterados usos. Un afilado sistemático en forma periódica conservará mejor la hoja en comparación con pulir una cantidad excesiva de metal al volver a dar forma a un instrumento extremadamente desafilado.

CÓMO DETERMINAR EL FILO

Se puede utilizar un vástago plástico para pruebas para determinar el filo de una hoja. El vástago está diseñado específicamente con ese propósito. Cuando se sigue el procedimiento de prueba adecuado, un borde afilado agarrará o "morderá" el vástago de prueba y producirá un sonido metálico. Un borde desafilado resbalará sobre la superficie del vástago de prueba.

Otra forma de probar el filo de un instrumento es por medio de la inspección visual de la hoja. Sostenga el instrumento bajo una luz (y si fuera posible, bajo una lente de aumento) y gire el instrumento hasta que el borde apunte a la luz. Un borde de corte desafilado reflejará la luz si se ha redondeado por el uso.

CUÁNDO REEMPLAZAR LOS INSTRUMENTOS

Inspeccione bien cada hoja luego de afilarla para determinar si la forma original ha sido alterada de forma significativa o si se ha debilitado su resistencia e integridad.









Existen distintos tipos de piedras de afilado para afilar raspadores y curetas. Seleccionar la piedra adecuada hará que el procedimiento de afilado sea más eficiente.

TIPO

TIFO	
Piedra Arkansas	La piedra Arkansas es una piedra natural con un grano fino. Se recomienda la lubricación con aceite cuando se usa esta piedra. El aceite sirve como vehículo para mover las partículas de metal a medida que se pulen de la hoja y evita que esas virutas se incrusten en la piedra. La acumulación de estas virutas en el aceite se denomina "sedimento".
Piedra cerámica	La piedra cerámica es un piedra sintética disponible en granos finos, medianos o gruesos. Las piedras cerámicas de grano fino son excelentes para el afilado de rutina de los instrumentos odontológicos. Se puede utilizar agua como lubricante o se puede utilizar la piedra seca. Cuando se afila con una piedra cerámica, se produce una acumulación de limaduras de metal en lugar de "sedimentos".
Piedra India	La piedra de India es una piedra sintética compuesta de cristales de óxido de aluminio y se encuentra disponible en granos finos a gruesos. Después de afilar con una piedra India, siempre se debe realizar la "terminación" del afilado con una piedra Arkansas o cerámica de grano fino. Se recomienda la lubricación con aceite cuando se afila con esta piedra; sin embargo, esta piedra también se puede lubricar con agua o se puede utilizar seca.

FORMAS

Piedra cónica	La piedra cónica se utiliza para la terminación o para eliminar cualquier borde con rebaba después de afilar.
Piedra cilíndrica	La piedra cilíndrica se utiliza para la terminación o para eliminar cualquier borde con rebaba después de afilar.
Piedra plana	La piedra plana comúnmente es rectangular y viene en distintos tamaños. Puede ser una piedra Arkansas, cerámica o India.
Piedra de cuña	La piedra de cuña es una piedra rectangular con bordes redondeados y normalmente es una piedra Arkansas o India.

GRANOS DE LA PIEDRA Y LUBRICACIÓN

Existen muchos granos disponibles para las piedras de afilar. Asegúrese de utilizar el grano adecuado para afilar instrumentos odontológicos.

Las piedras de grano grueso están diseñadas principalmente para modelado y pueden resultar demasiado abrasivas para un afilado suave y regular, ya que una piedra de grano grueso puede eliminar demasiado metal de la superficie de la hoja. Si se usa una piedra de grano más grueso para modelar una hoja, luego se deberá utilizar una piedra de grano más fino para restablecer el borde de corte afilado.

		Piedras Arkansas	Piedras de India	Piedras cerámicas
Grano	Fino	•	•	•
	Mediano	•	•	•
	Grueso		•	•
Lubricación	Aceite	•	•	
	Agua		•	•
	Seco		•	•



CUIDADO DE LA PIEDRA

Luego de cada uso, las piedras se deben limpiar con un paño o gaza limpia para quitar las partículas de metal. Se pueden fregar y/o limpiar de forma ultrasónica para eliminar todo el lubricante y virutas de metal antes de la esterilización. Alternar las áreas utilizadas para afilar evita que se creen "ranuras" en la piedra.





SU ÁREA DE TRABAJO

Antes de comenzar con el proceso de afilado, reúna los materiales necesarios. Además de los instrumentos que deberá afilar y las piedras de afilado adecuadas, necesitará los siguientes elementos:



Gafas de seguridad: necesarias al afilar. Deben cubrir los ojos completamente y tener paneles laterales para máxima protección.



Lupa o lente de aumento: para ver la hoja.



Guantes: deben quedar cómodos.



Vástago de prueba de plástico o acrílico: para probar el filo del borde de corte.



Aplicadores con punta de algodón: para esparcir el agua o el aceite para la lubricación.



Diagrama de reloj: para determinar la posición correcta del instrumento, la piedra y el vástago de prueba. En este manual se proporciona una imagen de reloj.



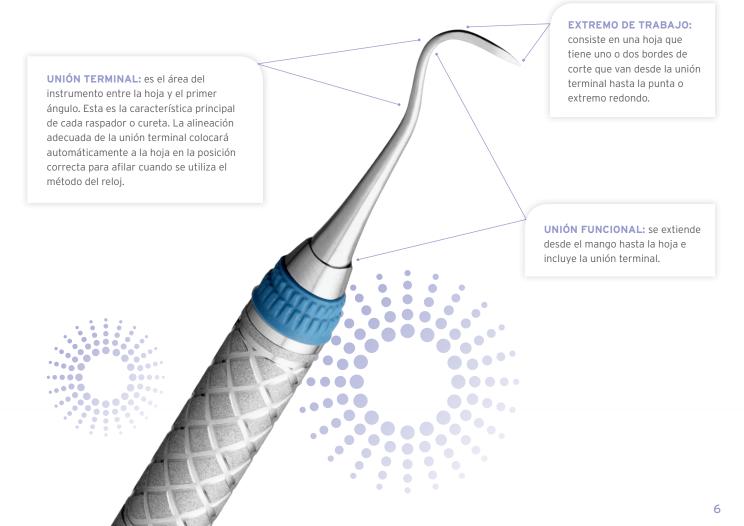
Gasa: para limpiar los sedimentos o virutas de la superficie de la piedra y la hoja.



PRINCIPIOS BÁSICOS DEL AFILADO

ANATOMÍA DE UN INSTRUMENTO

Para un afilado eficiente, es importante estar familiarizado con la anatomía de un instrumento. Todos los raspadores y curetas tienen tres componentes en común: la unión funcional, el extremo de trabajo y el mango.



CODIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Cuando el nombre y número del diseño están grabados horizontalmente y a lo largo del mango, cada punta de trabajo se identifica con el número más cercano a ella. Si el nombre y número del diseño están grabados verticalmente y alrededor del mango del instrumento, el primer número identifica la punta de trabajo de la parte superior y el segundo número identifica la punta de trabajo en la parte inferior del mango.





AGARRE DEL INSTRUMENTO

El agarre del instrumento es importante durante todo el proceso de afilado. Sostenga el instrumento con la mano no dominante con un agarre seguro contra la palma. Coloque su dedo pulgar contra la unión funcional para contrarrestar la presión causada por afilar la hoja inferior. Usando el reloj como guía, sostenga el instrumento de forma vertical con la hoja que debe afilar hacia abajo con la punta hacia usted.

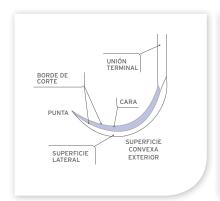


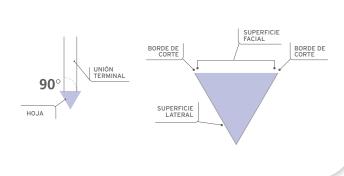
AGARRE DE LA PIEDRA

Sujete la mitad inferior de la piedra con la mano dominante. Sostenga la piedra en posición vertical a las 12:00, colocando el pulgar en el borde que apunta hacia usted y el resto de los dedos en el borde que se encuentra en dirección opuesta a usted. Este agarre estabiliza la piedra y le ayuda a mantener un movimiento vertical constante. Mueva todo el brazo en un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo mientras afila.

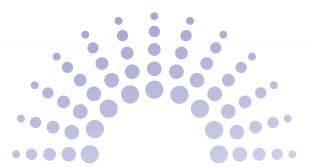
AFILADO DEL RASPADOR DE HOZ

El raspador de hoz tiene dos bordes de corte que se forman por la unión de la superficie facial con las dos superficies laterales que convergen en una punta. La sección transversal da como resultado una parte posterior triangular casi en punta. La superficie facial de la hoja está posicionada en un ángulo de 90° con respecto a la unión terminal. Es importante tener esto en cuenta porque afecta la posición de la piedra y del instrumento mientras se afila.





Cuando afile el raspador de hoz, ya sea recto o curvo, restaurará los bordes de corte afilando contra las superficies laterales de la hoja y terminando en la superficie facial. No se recomienda el afilado excesivo de la superficie facial debido a que debilitará la hoja.





AFILADO DEL RASPADOR DE HOZ

| Para diestros

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento de forma vertical con la mano no dominante. La hoja que afilará estará en la parte inferior con la punta hacia usted. Sostenga la unión funcional con el dedo pulgar y coloque el codo frente a usted sobre la mesa. Coloque la unión terminal de la hoja que afilará a las 12:00.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Coloque el lado lubricado de la piedra contra la superficie lateral derecha de la hoja. En posición vertical derecha, inicialmente dirija la parte superior de la piedra hacia arriba a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra en sentido opuesto al instrumento a 3 minutos después de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo. Comience en el tercio del talón de la hoja, continúe con el tercio medio y finalmente el tercio de la punta. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja y la piedra. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra.

AFILADO DEL BORDE DE CORTE OPUESTO: Gire el instrumento de forma que el extremo apunte en dirección opuesta a usted. Mantenga el agarre seguro con la palma y nuevamente sostenga la unión funcional con su dedo pulgar. Coloque la unión terminal de la hoja inferior a las 12:00. Incline la parte superior de la piedra ligeramente en sentido opuesto al mango a 3 minutos después de las 12:00. Repita el proceso de afilado manteniendo la posición del reloj. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de las superficies de la hoja y de la piedra.



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA

TERMINACIÓN :

Hoja de hoz curva

Con la punta de la hoja hacia usted, sostenga la unión terminal a las 12:00. Coloque la piedra cilíndrica en la cara del instrumento con la piedra colocada horizontalmente, a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra cilíndrica a lo largo de la cara desde la parte inferior hacia la punta para eliminar cualquier rebaba.



Hoja de hoz recta

Con la punta de la hoja hacia usted, sostenga la unión terminal a las 12:00. Coloque una piedra plana horizontalmente en la superficie facial del instrumento en la posición de las 3:00 y las 9:00. Mueva la piedra de lado a lado presionando ligeramente para eliminar cualquier rebaba.





AFILADO DEL RASPADOR DE HOZ

| Para zurdos

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento de forma vertical con la mano no dominante. La hoja que afilará estará en la parte inferior con la punta hacia usted. Sostenga la unión funcional con el dedo pulgar y coloque el codo frente a usted sobre la mesa. Coloque la unión terminal de la hoja que afilará a las 12:00.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Coloque el lado lubricado de la piedra contra la superficie lateral izquierda de la hoja. En posición vertical derecha, inicialmente dirija la parte superior de la piedra hacia arriba a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra en sentido opuesto al instrumento a 3 minutos antes de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo. Comience en el tercio del talón de la hoja, continúe con el tercio medio y finalmente el tercio de la punta. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja y la piedra. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra.

AFILADO DEL BORDE DE CORTE OPUESTO: Gire el instrumento de forma que el extremo apunte en dirección opuesta a usted. Mantenga el agarre seguro con la palma y nuevamente sostenga la unión funcional con su dedo pulgar. Coloque la unión terminal de la hoja inferior en posición vertical a las 12:00. Incline la parte superior de la piedra ligeramente en sentido opuesto al mango a 3 minutos antes de las 12:00. Repita el proceso de afilado manteniendo la posición del reloj. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de las superficies de la hoja y de la piedra.



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA

TERMINACIÓN :

Hoja de hoz curva

Con la punta de la hoja hacia usted, sostenga la unión terminal a las 12:00. Coloque la piedra cilíndrica en la cara del instrumento con la piedra colocada horizontalmente a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra cilíndrica a lo largo de la cara desde la parte inferior hacia la punta para eliminar cualquier rebaba.



Hoja de hoz recta

Con la punta de la hoja hacia usted, sostenga la unión terminal a las 12:00. Coloque una piedra plana horizontalmente en la superficie facial del instrumento en la posición de las 3:00 y las 9:00. Mueva la piedra de lado a lado presionando ligeramente para eliminar cualquier rebaba.



PRUEBA DEL FILO DE LA **HOJA DEL RASPADOR DE HOZ**

POSICIÓN DEL VÁSTAGO DE PRUEBA

Para probar el borde de corte, sostenga el tercio inferior del vástago de prueba con la mano no dominante entre el pulgar y el índice. Mantenga el vástago de prueba en posición vertical a las 12:00.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA DIESTROS:

Con su mano derecha, sostenga el instrumento con un agarre de bolígrafo modificado. Lleve el mango del instrumento detrás del vástago de prueba con el extremo de la hoja apuntando hacia usted. Coloque el borde de corte que probará contra el lado izquierdo del vástago de prueba y el fulcro del lado derecho. Incline ligeramente la unión terminal a 3 minutos después de las 12:00 utilizando el mismo ángulo que se usa para realizar el raspado.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA ZURDOS

Con su mano izquierda, sostenga el instrumento con un agarre de bolígrafo modificado. Lleve el mango del instrumento detrás del vástago de prueba con el extremo de la hoja apuntando hacia usted. Coloque el borde de corte que probará contra el lado derecho del vástago de prueba y el fulcro del lado izquierdo. Incline ligeramente la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00 utilizando el mismo ángulo que se usa para realizar el raspado.

PRUEBA DEL BORDE DE CORTE

Presione el borde de corte lateralmente hacia el vástago de prueba y suelte. Pruebe el largo completo de la hoja. Un borde afilado morderá o se agarrará al vástago de prueba, pero no resbalará por la superficie del vástago. Cuando se suelta un borde de corte afilado del vástago de prueba, se produce un sonido metálico. Si el borde de corte se desliza sobre el lado del vástago de prueba, esto puede indicar que la hoja aún está desafilada o que la unión terminal no está colocada correctamente. Realizar movimientos verticales contra el vástago de prueba dejará el borde de corte sin filo.

PRUEBA DEL BORDE DE CORTE OPUESTO

Para probar el borde de corte opuesto, gire la punta en dirección opuesta a usted colocando el mango del instrumento frente al vástago de prueba y repita el mismo proceso. Asegúrese de probar el largo completo de la hoja.



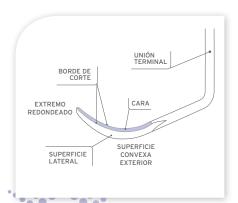


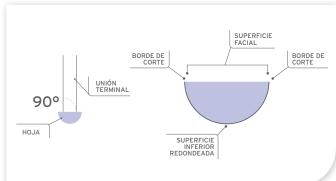




AFILADO DE LA CURETA UNIVERSAL

La hoja de la cureta universal tiene dos bordes de corte paralelos que se unen en un extremo redondo. Los bordes de corte de la cureta se forman en la unión de las superficies laterales con la superficie facial. La superficie facial de la hoja está posicionada en un ángulo de 90° con respecto a la unión terminal. Es importante tener esto en cuenta porque afecta la posición de la piedra y del instrumento mientras se afila.







AFILADO DE LA CURETA UNIVERSAL

| Para diestros

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento de forma vertical con la mano no dominante. La hoja que afilará estará en la parte inferior con el extremo redondo hacia usted. Sostenga el costado de la unión funcional con el dedo pulgar y coloque el codo frente a usted sobre la mesa. Coloque la unión terminal a las 12:00.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Coloque el lado lubricado de la piedra contra la superficie lateral derecha de la hoja. En posición vertical derecha, inicialmente dirija la parte superior de la piedra hacia arriba a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra en sentido opuesto al instrumento a 3 minutos después de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo. Comience en el tercio del talón de la hoja, luego continúe con el tercio medio y finalmente el tercio del extremo redondo. Recuerde mantener un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo usando movimientos largos con presión moderada. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra.

AFILADO DEL BORDE DE CORTE OPUESTO: Gire el instrumento de forma que el extremo apunte en dirección opuesta a usted. Mantenga el agarre seguro con la palma y nuevamente sostenga la unión funcional con su dedo pulgar. Repita el proceso de afilado manteniendo la unión terminal a las 12:00 y la posición de la piedra a 3 minutos después de las 12:00.

REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO: Para mantener la forma redondeada del extremo redondo de la cureta, gire el instrumento de forma que el extremo redondo señale las 3:00. Coloque la piedra horizontalmente debajo de la hoja e inclínela hacia la posición de las 2:00. Mueva la piedra con un movimiento constante hacia arriba y hacia abajo, superponiendo los movimientos y girando la punta para mantener la forma redonda.



TERMINACIÓN



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA



AFILADO DEL BORDE DE CORTE OPUESTO



REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO

TERMINACIÓN

Coloque la unión terminal a las 12:00 con el extremo apuntando hacia usted. Coloque la piedra cilíndrica horizontalmente a través de la cara de la hoja a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra a lo largo de la cara de la hoja desde la parte inferior hacia el extremo redondo para eliminar cualquier rebaba.

Repita el mismo proceso de afilado para el otro extremo del instrumento.

Z

AFILADO DE LA CURETA UNIVERSAL

Para zurdos

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento de forma vertical con la mano no dominante. La hoja que afilará estará en la parte inferior con el extremo redondo hacia usted. Sostenga el costado de la unión funcional con el dedo pulgar y coloque el codo frente a usted sobre la mesa. Coloque la unión terminal a las 12:00.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Coloque el lado lubricado de la piedra contra la superficie lateral izquierda de la hoja. En posición vertical derecha, inicialmente dirija la parte superior de la piedra hacia arriba a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra en sentido opuesto al instrumento a 3 minutos antes de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo. Comience en el tercio del talón de la hoja, luego continúe con el tercio medio y finalmente el tercio del extremo redondo. Recuerde mantener un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo usando movimientos largos con presión moderada. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra.

AFILADO DEL BORDE DE CORTE OPUESTO: Gire el instrumento de forma que el extremo apunte en dirección opuesta a usted. Mantenga el agarre seguro con la palma y nuevamente sostenga la unión funcional con su dedo pulgar. Repita el proceso de afilado manteniendo la unión terminal a las 12:00 y la posición de la piedra a 3 minutos antes de las 12:00.

REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO: Para mantener la forma redondeada del extremo redondo de la cureta, gire el instrumento de forma que el extremo redondo señale las 9:00. Coloque la piedra horizontalmente debajo de la hoja apuntando a las 9:00 e inclínela hacia arriba hacia la posición de las 10:00. Mueva la piedra con un movimiento constante hacia arriba y hacia abajo, superponiendo los movimientos y girando la punta para mantener la forma redonda.



TERMINACIÓN



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA



AFILADO DEL BORDE DE CORTE OPUESTO



REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO

TERMINACIÓN -

Coloque la unión terminal a las 12:00 con el extremo apuntando hacia usted. Coloque la piedra cilíndrica horizontalmente a través de la cara de la hoja a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra a lo largo de la cara de la hoja desde la parte inferior hacia el extremo redondo para eliminar cualquier rebaba.

Repita el mismo proceso de afilado para el otro extremo del instrumento.

PRUEBA DEL FILO DE LA **HOJA DE LA CURETA UNIVERSAL**

POSICIÓN DEL VÁSTAGO DE PRUEBA

Para probar el borde de corte, sostenga el tercio inferior del vástago de prueba con la mano no dominante entre el pulgar y el índice. Coloque el vástago de prueba en posición vertical a las 12:00.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA DIESTROS

Con su mano derecha, sostenga el instrumento con un agarre de bolígrafo modificado. Coloque el mango del instrumento detrás del vástago de prueba con el extremo de la hoja apuntando hacia usted. Coloque el borde de corte que probará contra el lado izquierdo del vástago de prueba y el fulcro del lado derecho. Incline ligeramente la unión terminal a 3 minutos después de las 12:00, de manera que la prueba se realice al mismo ángulo que se usa para realizar el raspado.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA ZURDOS

Con su mano izquierda, sostenga el instrumento con un agarre de bolígrafo modificado. Coloque el mango del instrumento detrás del vástago de prueba con el extremo de la hoja apuntando hacia usted. Coloque el borde de corte que probará contra el lado derecho del vástago de prueba y el fulcro del lado izquierdo. Incline ligeramente la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00, de manera que la prueba se realice al mismo ángulo que se usa para realizar el raspado.

PRUEBA DEL BORDE DE CORTE

Presione el borde de corte lateralmente hacia el vástago de prueba y suelte. Pruebe el largo completo de la hoja. Un borde afilado morderá o se agarrará al vástago de prueba, pero no resbalará por la superficie del vástago. Cuando se suelta el borde del vástago de prueba, se produce un sonido metálico. Si el borde de corte se desliza sobre el lado del vástago de prueba, esto puede indicar que la hoja aún está desafilada o que la unión terminal no está colocada correctamente. Realizar movimientos verticales en el vástago de prueba dejará el borde de corte sin filo.

PRUEBA DEL BORDE DE CORTE OPUESTO

Para probar el borde de corte opuesto, gire el extremo redondo en dirección opuesta a usted colocando el mango y la unión terminal frente al vástago de prueba y repita el mismo proceso. Asegúrese de probar el largo completo de la hoja.



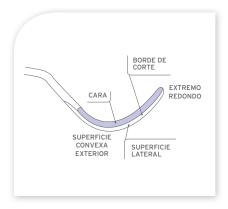
POSICIÓN DE LOS
INSTRUMENTOS
PARA DIESTROS

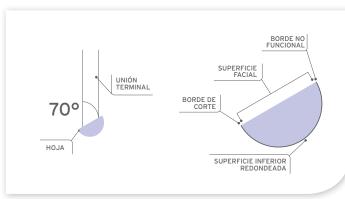


POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA ZURDOS

AFILADO DE LA CURETA GRACEY

La cureta Gracey es diferente a la cureta universal y al raspador de hoz, ya que la superficie facial de la hoja tiene un ángulo hacia abajo a 70° con respecto a la unión terminal que crea un solo borde funcional de corte para afilar, el borde inferior. El borde de corte en un instrumento Gracey no está curvado hacia un lado como puede parecer, sino que es recto al alejarse de la unión terminal. Es importante recordar esto cuando se afila este instrumento para mantener el diseño original de la hoja.





Los instrumentos Gracey tienen diseño doble y las hojas se identifican con un número. Cada instrumento Gracey con dos extremos tiene un número impar y un número par que identifica las hojas. Por ejemplo, el Gracey 1/2 tiene la hoja #1 en un extremo y la hoja #2 en el extremo opuesto.





AFILADO DE LA CURETA GRACEY DE **NÚMERO IMPAR**

Para diestros

POSICIÓN DE LA HOJA: Para todas las hojas Gracey de número impar, dirija el extremo redondo de la hoja hacia usted al afilar. Esto posiciona el borde de corte inferior del lado derecho de la hoja, que es su lado dominante y facilitará la tarea de afilado.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento con la mano no dominante en forma vertical con un agarre firme con la palma, de forma que la hoja que afilará esté en la parte inferior con el extremo redondo dirigido hacia usted. Concéntrese únicamente en la unión terminal del instrumento e inclínela a 3 minutos antes de las 12:00. Recuerde sostener la unión funcional del instrumento con su dedo pulgar.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Sosteniendo la piedra con la mano dominante, coloque la piedra contra la superficie lateral derecha de la hoja a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra ligeramente a 3 minutos después de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo comenzando en el tercio del talón de la hoja, siguiendo con el tercio medio y luego con el tercio del extremo redondo. No afilar el largo completo de la hoja es un error común de afilado. Asegúrese de usar un movimiento constante a lo largo de toda la hoja. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos.

REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO: Mantenga la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00. Gire el instrumento de forma que el extremo redondo de la hoja señale las 3:00. La cara del instrumento debe estar paralela a la superficie de la mesa. Coloque la piedra horizontalmente debajo de la hoja a las 3:00 y a las 9:00 e inclínela hacia arriba hacia la posición de las 2:00. Mueva la piedra con un movimiento constante, superponiendo los movimientos y girando la punta para mantener la forma redonda. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra.

TERMINACIÓN

Mantenga la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00 con el extremo apuntando hacia usted. Coloque la piedra cilíndrica a lo largo de la cara del instrumento a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra a lo largo de la cara desde la parte inferior hacia el extremo redondo para eliminar cualquier rebaba.



TERMINACIÓN



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA



REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO





AFILADO DE LA CURETA GRACEY DE **NÚMERO PAR**

Para diestros

POSICIÓN DE LA HOJA: Para todas las hojas de número par, dirija el extremo redondo de la hoja en dirección opuesta a usted. Esto posiciona el borde de corte inferior del lado derecho de la hoja, que es su lado dominante y facilitará la tarea de afilado.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento con la mano no dominante en forma vertical con un agarre firme con la palma, de forma que la hoja que afilará esté en la parte inferior con el extremo redondo dirigido en sentido opuesto a usted. Concéntrese únicamente en la unión terminal del instrumento e inclínela a 3 minutos antes de las 12:00. Recuerde sostener la unión funcional del instrumento con su dedo pulgar.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Sosteniendo la piedra con la mano dominante, coloque la piedra contra la superficie lateral derecha a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra ligeramente a 3 minutos después de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo comenzando en el tercio del talón de la hoja, siguiendo con el tercio medio y luego con el tercio del extremo redondo. No afilar el largo completo de la hoja es un error común de afilado. Asegúrese de usar un movimiento constante a lo largo de toda la hoja. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos.

REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO: Mantenga la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00 y gire el instrumento de forma que el extremo redondo de la hoja señale las 3:00. La cara del instrumento debe estar paralela a la superficie de la mesa. Coloque la piedra horizontalmente debajo de la hoja a las 3:00 e inclínela hacia arriba hacia la posición de las 2:00. Mueva la piedra con un movimiento constante, superponiendo los movimientos y girando la punta para mantener la forma redonda. Limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra con una gasa.



Mantenga la unión terminal a 3 minutos después de las 12:00 con el extremo apuntando hacia usted. Coloque la piedra cilíndrica a lo largo de la cara del instrumento a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra a lo largo de la cara desde la parte inferior hacia el extremo redondo para eliminar cualquier rebaba.



TERMINACIÓN



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA



REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO



AFILADO DE LA CURETA GRACEY DE NÚMERO IMPAR

Para zurdos

POSICIÓN DE LA HOJA: Para todas las hojas Gracey de número impar, apunte el extremo de la hoja en dirección opuesta a usted al afilar. Esto posiciona el borde de corte inferior del lado izquierdo de la hoja, que es su lado dominante y facilitará la tarea de afilado.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento con la mano no dominante en forma vertical con un agarre firme con la palma, de forma que la hoja que afilará esté en la parte inferior con el extremo redondo dirigido en dirección opuesta a usted. Concéntrese únicamente en la unión terminal y posiciónela ligeramente a 3 minutos después de las 12:00. Recuerde sostener la unión funcional del instrumento con su dedo pulgar.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Coloque la piedra contra la superficie lateral izquierda a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra ligeramente a 3 minutos antes de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo comenzando en el tercio del talón de la hoja, siguiendo con el tercio medio y luego con el tercio del extremo redondo. No afilar el largo completo de la hoja es un error común de afilado. Asegúrese de usar un movimiento constante a lo largo de toda la hoja. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos.

REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO: Mantenga la unión terminal en la posición de 3 minutos después de las 12:00 y gire el instrumento de forma que el extremo redondo de la hoja apunte hacia las 9:00. La cara del instrumento debe estar paralela a la superficie de la mesa. Coloque la piedra horizontalmente debajo de la hoja a las 9:00 e inclínela hacia arriba hacia la posición de las 10:00. Mueva la piedra con un movimiento constante, superponiendo los movimientos y girando la punta para mantener la forma redonda. Con una gasa, limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra.

TERMINACIÓN

Con el extremo redondo hacia usted, sostenga la unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00. Coloque la piedra cilíndrica horizontalmente a través de la cara del instrumento a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra a lo largo de la cara desde la parte inferior hacia el extremo redondo para eliminar cualquier rebaba.



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA



REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO



TERMINACIÓN

AFILADO DE LA CURETA GRACEY DE NÚMERO PAR

Para zurdos

POSICIÓN DE LA HOJA: Para todas las hojas Gracey de número par, dirija el extremo redondo de la hoja hacia usted al afilar. Esto posiciona el borde de corte inferior del lado izquierdo de la hoja, que es su lado dominante y facilitará la tarea de afilado.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Sostenga el instrumento con la mano no dominante en forma vertical con un agarre firme con la palma, de forma que la hoja que afilará esté en la parte inferior con el extremo redondo dirigido hacia usted. Concéntrese únicamente en la unión terminal y posiciónela ligeramente a 3 minutos después de las 12:00. Recuerde sostener la unión funcional del instrumento con su dedo pulgar.

POSICIÓN DE LA PIEDRA: Coloque la piedra contra la superficie lateral izquierda a las 12:00 y luego incline la parte superior de la piedra ligeramente a 3 minutos antes de las 12:00.

MOVIMIENTO DE LA PIEDRA: Comience a afilar con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo comenzando en el tercio del talón de la hoja, siguiendo con el tercio medio y luego con el tercio del extremo redondo. No afilar el largo completo de la hoja es un error común de afilado. Asegúrese de usar un movimiento constante a lo largo de toda la hoja. Debe ver una acumulación de sedimentos en toda la superficie facial de la hoja. Si está usando una piedra cerámica, verá una acumulación de limaduras de metal en lugar de sedimentos.

REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO: Mantenga la unión terminal en la posición de 3 minutos después de las 12:00. Gire el instrumento de forma que el extremo redondo esté dirigido hacia las 9:00. La cara del instrumento debe estar paralela a la superficie de la mesa. Coloque la piedra horizontalmente debajo de la hoja a las 9:00 e inclínela hacia arriba hacia la posición de las 10:00. Mueva la piedra con un movimiento constante, superponiendo los movimientos y girando la punta para mantener la forma redonda. Limpie los sedimentos o las limaduras de metal de la superficie de la hoja y de la piedra con una gasa.

TERMINACIÓN

Con el extremo redondo hacia usted, sostenga la unión terminal a 3 minutos después de las 12:00. Coloque la piedra cilíndrica horizontalmente a través de la cara del instrumento a las 3:00 y a las 9:00. Gire ligeramente la piedra a lo largo de la cara desde la parte inferior hacia el extremo redondo para eliminar cualquier rebaba.



TERMINACIÓN



POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



POSICIÓN DE LA PIEDRA



REDONDEAR EL EXTREMO REDONDO



PRUEBA DEL FILO DE LA HOJA DE LA CURETA GRACEY

POSICIÓN DEL VÁSTAGO DE PRUEBA

Coloque el vástago de prueba y la unión terminal del instrumento Gracey en forma paralela a las 12:00.

POSICIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA **DIESTROS**

Con su mano derecha, sostenga el instrumento con un agarre de bolígrafo modificado. Para las hojas Gracey de número impar, el extremo redondo estará dirigido hacia usted. Coloque el mango del instrumento detrás del vástago de prueba con el borde de corte que probará contra el lado izquierdo del vástago de prueba y el fulcro del lado derecho. Para hojas Gracey de número par, el extremo redondo tiene que estar dirigido en dirección opuesta a usted y debe colocar el mango del instrumento en frente del vástago de prueba. Sostenga tanto la unión terminal como el vástago de prueba en la posición de las 12:00. Asegúrese de no apoyar su dedo anular en la parte superior del vástago de prueba. En cambio, coloque su fulcro contra el lado del vástago de prueba opuesto al borde de corte para que actúe como apoyo durante la prueba. La prueba debe realizarse al mismo ángulo al que se usa la hoja para el raspado.



Con su mano izquierda, sostenga el instrumento con un agarre de bolígrafo modificado. Para las hojas Gracey de número par, el extremo redondo estará dirigido hacia usted. Coloque el mango del instrumento detrás del vástago de prueba con el borde de corte que probará contra el lado derecho del vástago de prueba y el fulcro del lado izquierdo. Para hojas Gracey de número impar, el extremo redondo tiene que apuntar en dirección opuesta a usted y debe colocar el mango del instrumento en frente del vástago de prueba. Sostenga tanto la unión terminal como el vástago de prueba en la posición de las 12:00. Asegúrese de no apoyar su dedo anular en la parte superior del vástago de prueba. En cambio, coloque su fulcro contra el lado del vástago de prueba opuesto al borde de corte para que actúe como apoyo durante la prueba. La prueba debe realizarse exactamente al mismo ángulo al que se usa la hoja para el raspado, que se logra visualmente cuando la unión terminal está paralela al vástago de prueba.

PRUEBA DEL BORDE DE CORTE

Presione el borde de corte lateralmente hacia el vástago de prueba y suelte. Pruebe el largo completo de la hoja. Un borde afilado morderá o se agarrará al vástago de prueba. Cuando se retira el borde, se produce un sonido metálico. Si el borde de corte se desliza sobre la superficie del vástago de prueba, esto puede indicar que la hoja aún está desafilada o que la unión terminal no está colocada correctamente.















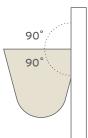
El objetivo del afilado de los instrumentos es crear una hoja afilada y al mismo tiempo preservar la forma original del instrumento. Ya sea si se afilan curetas universales, curetas específicas de área o raspadores de hoz, el ángulo entre la piedra y la hoja debe ser siempre 110°. La técnica de afilado "Ya es Hora de Afilar" traduce los grados de los ángulos a simples posiciones de la hora en la esfera de un reloj.

TABLA DE ÁNGULOS



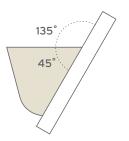
ANGULACIÓN INSUFICIENTE

Cuando el ángulo interno es mayor a 80°, la hoja queda demasiado grande y es difícil de adaptar al diente.



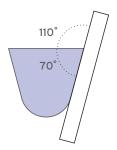
ANGULACIÓN EXCESIVA

Cuando el ángulo interno es menor a 70°, la hoja se debilita y también se desafila rápidamente.



ANGULACIÓN CORRECTA

Cuando la piedra se coloca correctamente contra la hoja, se mantiene el ángulo interno de aproximadamente 70°.



ÁNGULOS DE AFILADO POSICIONES DE ACUERDO AL RELOJ



RASPADORES DE HOZ Y CURETAS UNIVERSALES



- Unión terminal a las 12:00
- Parte superior de la piedra a 3 minutos después de las 12:00 para diestros



- Unión terminal a las 12:00
- Parte superior de la piedra a 3 minutos antes de las 12:00 para zurdos

CURETAS GRACEY



- Unión terminal a 3 minutos antes de las 12:00
- Parte superior de la piedra a 3 minutos después de las 12:00 para diestros



- Unión terminal a 3 minutos después de las 12:00
- Parte superior de la piedra a 3 minutos antes de las 12:00 para zurdos

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bruñido: Pulir o alisar un depósito en lugar de quitarlo. Esto ocurre durante el raspado con el uso de instrumentos desafilados.

Mano dominante/no dominante: Para los diestros, la mano dominante es la mano derecha y la mano no dominante es la mano izquierda. Para los zurdos, la mano dominante es la mano izquierda y la mano no dominante es la mano derecha.

Fulcro: El apoyo para el dedo usado para estabilizar la mano dominante durante la instrumentación o prueba de filo de la hoja.

Agarre de bolígrafo modificado: El instrumento se sostiene con el pulgar y el dedo índice colocados en lados opuestos del mango. El dedo cordial o medio se coloca sobre la unión para guiar el movimiento de la hoja y el dedo anular sirve como fulcro.

Agarre seguro con la palma: El instrumento se sostiene de forma segura en la palma de la mano con el dedo pulgar cerca de la parte superior del instrumento para estabilizarlo mientras se afila.

Sedimentos: La acumulación de limaduras de metal que se suspenden en el aceite en la superficie de la piedra de afilar.

Unión terminal: La sección que se extiende entre la hoja y el primer ángulo (o codo) de la unión funcional.

Rebaba: Una partícula de metal que queda adherida al borde de corte luego de afilar.





LECTURAS SUGERIDAS

Antonini, C.J., et al. Scanning EMS of Scalers. J. Periodontol., 48(1), Jan. 1977.

Carranza, F.A., ed. Glickman's Clinical Periodontology. 6th ed. Philadelphia: W.B. Sanders Co., 1984.

DeNucci, D.J., and Mader, C.L. Scanning Electron Microscopic Evaluation of Several Resharpening Techniques. J. Periodontol., 54(10), Oct. 1983.

Fedi, P.F. and Vernino, A.R. The Periodontic Syllabus. 3rd ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1995.

Grant, D.A., Stern, I.B., and Listgarten, M.A. Periodontics. St. Louis: C.V.Mosby, 1988.

Marquam, B.J. Strategies to Improve Sharpening. Dent. Hyg., July/Aug. 1988.

Murray, G.H., Lubow, R.M., et al. The Effects of Two Sharpening Methods on the Strength of a Periodontal Scaling Instrument. J. Periodontol., 55(7), July 1984.

Nield, G., and Snyder, N. An Edge On Success Videotape Series. Univ. Of Texas, San Antonio, 1986.

Paquette, D.E., and Levin, M.P. The Sharpening of Scaling Instruments: Part I-An Examination of Principles. J. Periodontol., 48(3), March 1977.

Paquette, D.E., and Levin, M.P. The Sharpening of Scaling Instruments: Part II-A Preferred Technique. J. Periodontol., 48(3), March 1977.

Pattison, A.M., and Pattison, G.L. Periodontal Instrumentation. 2nd ed. Norwalk: Ct., Appleton and Lange, 1992.

Perry, D.A., Beemsterboer, P., and Carranza, F.A. Techniques and Theory of Periodontal Instrumentation. Philadelphia: W.B. Sanders Co., 1980.

Sasse, J. Cutting Edges of Curets: Effects of Repeated Sterilization. Dent. Hyg., 61, Jan. 1987.

Tal, H., et al. SEM Evaluation of Wear of Curets During Standardized Root Planning. J. Periodontol., 56(9), Sept. 1987.

Wilkins, E.M. Clinical Practice of the Dental Hygienist. 7th ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1994.

Woodall, I. Comprehensive Dental Hygiene Care. 4th ed. St. Louis: C.V. Mosby, 1993.

Zimmer, S. Instrument Sharpening-Sickle Scalers and Curettes. Dent. Hyg., 52, Jan. 1978.



EL MÉTODO PARA AFILAR RASPADORES Y CURETAS PERIODONTALES DESCRITO EN ESTE MANUAL ESTÁ BASADO EN UNA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA DISEÑADA Y DESARROLLADA ORIGINALMENTE POR:

Sherry Burns, R.D.H., M.S.

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC. Consultora Educativa Global

Autora y creadora, It's About Time

Ex Profesora Asociada de Periodoncia Universidad de Missouri-Kansas City, Facultad de Odontología

Burns, S., "Instrument Sharpening," In Fedi, P.F. And Vernino, A.R. (Eds), The Periodontic Syllabus, Baltimore: Williams and Wilkins, 1995