

J. Estany Castella

## Raspado y alisado radicular en áreas de difícil acceso

Profesora asociada de Periodoncia  
Universitat Internacional de Catalunya  
Periodoncia e Implantología en exclusiva  
Girona.

**Correspondencia:**

Jorgina Estany Castella  
C. Creu 8, 1º  
17002 Girona  
jestany@infomed.es

### RESUMEN

El raspado y alisado es una técnica meticulosa cuyos beneficios clínicos derivan de la correcta eliminación de la placa bacteriana y del cálculo subgingival. Generalmente se inicia con el aparato de ultrasonidos o subsonidos y se acaba con el uso de curetas debido a su mayor sensibilidad táctil y facilidad de adaptación a la superficie radicular.

En bolsas periodontales profundas es más difícil acceder al fondo de ellas y, por lo tanto, hay una mayor probabilidad de dejar depósitos bacterianos en la superficie radicular y de lesión de los tejidos blandos. Por este motivo, se han diseñado nuevas curetas con el tallo más largo, y la parte activa más corta. Estas minicuretas son especialmente útiles en el tratamiento de las bolsas profundas, en las furcas y en las irregularidades de la superficie.

### PALABRAS CLAVE

Raspado en áreas difíciles; Curetas; Minicuretas.

### INTRODUCCIÓN

El *desbridamiento bacteriano* de la superficie radicular consiste en el raspado y alisado de la raíz y constituye el primer paso en cualquier tratamiento periodontal. Es una técnica a cielo cerrado basada en la instrumentación subgingival sin desplazamiento de la encía, de modo que no es posible realizar una inspección visual de la superficie radicular. Su objetivo es la eliminación, con una mínima remoción de la estructura radicular, de los depósitos (cálculo, placa bacteriana y sus productos metabólicos) de la superficie dental que provocan una respuesta inflamatoria en los tejidos periodontales adyacentes. La obtención de una superficie lisa y dura favorece la curación y el mantenimiento de ésta sin placa. Obviamente, en esta fase inicial del tratamiento periodontal, además del desbridamiento bacteriano, también se debe enseñar una técnica de higiene oral adecuada y solucionar los factores que favorecen la acumulación de placa, como por ejemplo, márgenes desbordantes de obturaciones y prótesis, caries, etc.

El *cálculo o tártaro* es una concreción que se forma en el diente o prótesis dentales por calcificación de

2 la placa bacteriana. Su eliminación sobre esmalte resulta sencilla ya que hay un buen acceso y visibilidad, la dureza del cálculo es inferior a la del esmalte y, generalmente, se realiza con el aparato de ultrasonidos. La eliminación del cálculo radicular y subgingival es mucho más difícil y laboriosa. Al formarse la bolsa periodontal, se crea una rugosidad en la superficie radicular -consecuencia de procesos reabsortivos y exposición de las zonas de inserción de las fibras de Sharpey- que favorece una firme unión mecánica entre el cálculo y el cemento radicular. Durante su calcificación los cristales de hidroxiapatita se depositan en la superficie del cemento, al igual que en la matriz del cálculo, lo que crea una firme e íntima interconexión de éste con el cemento radicular. Al intentar su remoción, ésta se debe realizar de forma selectiva para evitar una indiscriminada remoción de cemento radicular. Por un lado, la dureza del cálculo subgingival es el doble de la del cemento radicular lo que predispone a la lesión del cemento al intentar eliminar el cálculo y, por otro lado, su acumulación no ocurre de forma homogénea sobre la superficie radicular sino en manchas.

Con el desbridamiento se consigue una *curación de lo tejidos* por reparación, hecho que permite a los tejidos gingivales unirse nuevamente al diente, disminuyendo o eliminando totalmente la bolsa que se formó como consecuencia de la penetración subgingival de la placa bacteriana y el cálculo. Clínicamente se observa como desaparece el edema, el sangrado al sondaje y se reducen las bolsas. En la gingivitis, como no hubo destrucción tisular, se produce una restitución total mientras que en la periodontitis, como sí que hubo destrucción del periodonto de soporte, se produce la curación con recesión del margen gingival, la formación de un epitelio largo de unión y una nueva inserción parcial del tejido conjuntivo apical de la bolsa.

La *finalización del desbridamiento bacteriano* debe basarse en la evaluación de la curación. Así, la ausencia de sangrado al sondaje es un indicador de «estabilidad periodontal», mientras que la supuración y persistencia de sangrado al sondaje con bolsas residuales o la progresiva pérdida de inserción indican «inestabilidad» o «actividad» y requieren de un tratamiento

más complejo. Se acepta que las bolsas residuales de 4-5 mm que no sangran al sondaje, y se mantienen libres de placa después del desbridamiento, pueden mantenerse inactivas años y no producir mayor pérdida de inserción. También es posible que algunas personas con una buena respuesta general puedan presentar un pequeño número de localizaciones que continúen deteriorándose. De ello la importancia de una reevaluación periódica de todos los puntos para medir la respuesta al tratamiento.

Obviamente, para *evitar la reactivación* de la enfermedad periodontal es imprescindible una buena higiene oral diaria por parte del paciente y un tratamiento mecánico supra y subgingival frecuente por parte del profesional odontológico. En pacientes con mala higiene oral se restablece una flora subgingival patógena desde flora supragingival a las 6-8 semanas. Pero también se puede restablecer una flora subgingival patógena a los 4-8 meses por microorganismos residuales tras un desbridamiento subgingival incompleto.

## TÉCNICA DE RASPADO Y ALISADO

El raspado se inicia con la utilización de ultrasonidos o subsonidos para eliminar el cálculo grueso y manchas y se continúa con el uso de la cureta para eliminar depósitos residuales y realizar el alisado final (Tabla 1).

Las curetas más utilizadas son las Columbia universales 13-14, 4R-4L y las Gracey estándar o rígidas 7-8, 11-12, 13-14. Las curetas universales son útiles en bolsas poco profundas y para la eliminación de grandes depósitos de cálculo ya que se pueden insertar en la mayoría de las áreas con solo cambiar los apoyos de los dedos y la posición de la mano y cara del paciente.

Los movimientos en el proceso de raspado deben ser potentes, controlados y formando un ángulo con el borde de 70-80°. Si se aplica presión lateral insuficiente, se corre el riesgo de alisar el cálculo (se deja una capa de cálculo muy liso y difícil de detectar y eliminar). Esto suele ocurrir en las zonas con depresiones y en la línea amelocementaria (LAC) y es típico en personas con poco entrenamiento. Por el contrario, si

**Tabla 1 Técnica paso a paso del raspado y alisado radicular**

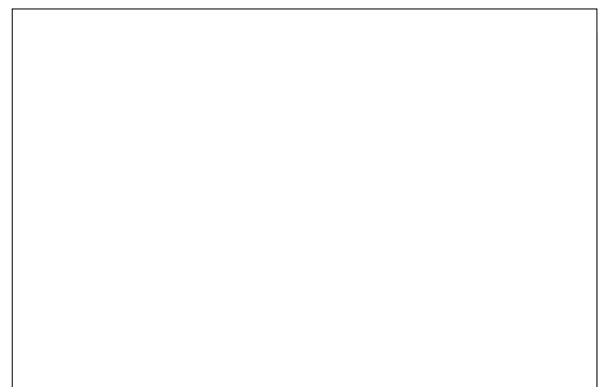
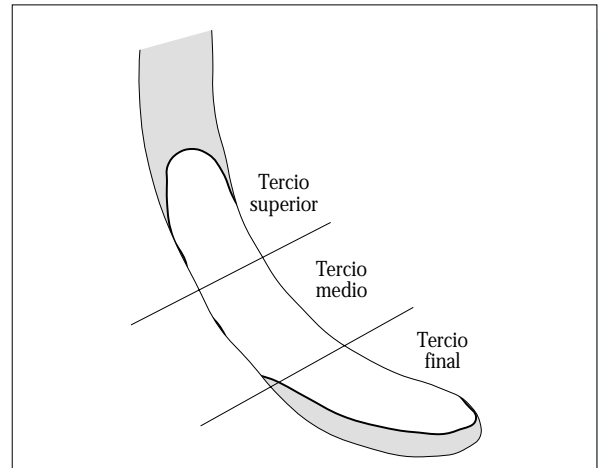
**Técnica de raspado y alisado**

1. Anestesia
2. Exploración de la bolsa con la sonda
3. La cureta se sostiene con forma de lapicero modificado, se establece un apoyo digital estable y se selecciona la parte activa correcta
4. Se entra la hoja suavemente hasta llegar a la base de la bolsa
5. Se establece una angulación de trabajo entre 45-90° (más de 90° curetaje, 70-80° raspado, 45-60° alisado). Cureta afilada
6. Movimientos exploratorios para detectar cálculo o irregularidades
7. Movimientos de raspaje cortos, potentes, controlados y superpuestos
8. Movimientos más largos y superpuestos de alisado radicular
9. Repasar con el explorador o sonda que quede una superficie lisa sin cálculo

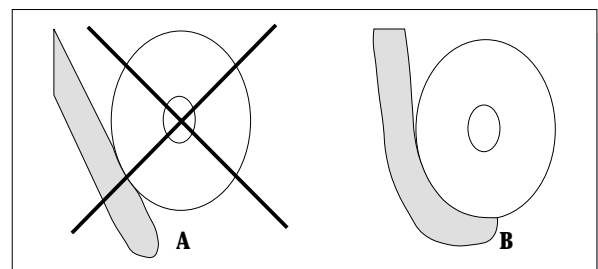
el movimiento se realiza con una fuerza excesiva, se dejarán muescas o indentaciones en la superficie radicular. Aunque se adapta toda la parte activa de la cureta, la presión en realidad sólo se aplica con el tercio final (Fig. 1) ya que si se intenta aplicar la presión con toda la cureta, se realiza poca presión. Si ésta sólo se aplica con la punta final, se dejan muescas en el diente y si se aplica con el tercio medio, la punta no permanece bien adaptada al diente y se lesionan los tejidos blandos (Fig. 2). En este punto es importante recordar que los instrumentos bien afilados requieren menos fuerza. Por el contrario los movimientos de alisado deben ser suaves, largos y formando un ángulo de 45°.

Los movimientos deben ser variados para arrastrar el cálculo desde diferentes lados. En interproximal, se llega desde vestibular y lingual con movimientos verticales y en las caras libres se realizan movimientos horizontales y oblicuos (Fig. 3). Las curetas Gracey 1-2 y 7-8 van muy bien para movimientos horizontales y las 13-14 para la cara distal de molares.

En un cuadrante se debe seguir siempre un mismo orden para no dejar zonas sin instrumentar. Por ejemplo, con las curetas universales se inicia el raspado por



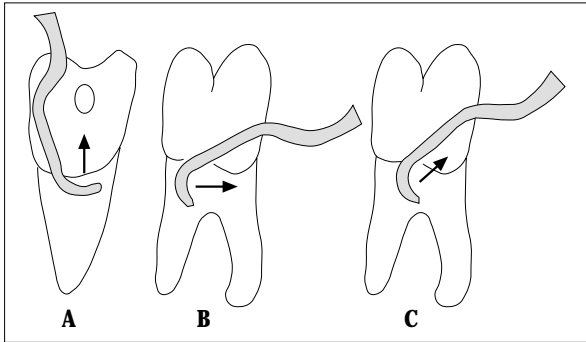
**Figura 1.** Extremo activo, la fuerza se aplica con el tercio final.



**Figura 2.** Punta de la cureta A mal adaptada, B bien adaptada.

distal del ultimo molar y se sigue hacia medial rotando la cureta y se pasa al siguiente molar. Al acabar con el otro extremo activo, se hace la cara mesial y se vuel-

4



**Figura 3.** Tipos de movimientos: A verticales, B horizontales y C oblicuos.

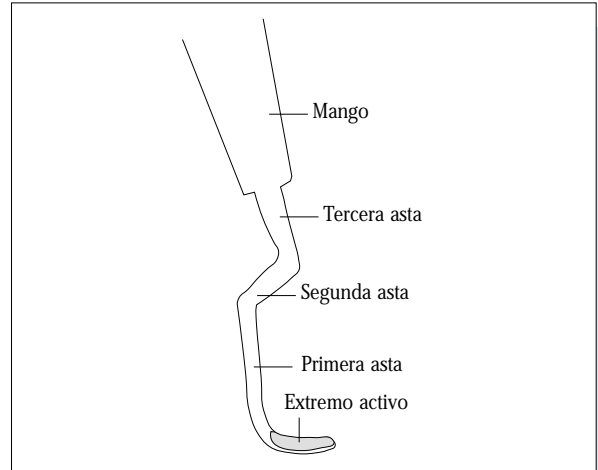
ve hacia medial nuevamente, así se hace la cara vestibular de molares y premolares y luego se sigue con la cara lingual. Con la cureta Gracey 13-14 se empieza por distal del último molar y después se gira para hacer la cara distal por palatino y se pasa al siguiente molar o premolar. Con la Gracey 11-12 se hace lo mismo para hacer la cara mesial y las Gracey 9-10 o 7-8 se utilizan para las caras libres, para luego ir hacia el sector anterior con 7-8 o 1-2.

Es muy importante ir repasando con la sonda para así conocer la anatomía del diente, las características de la bolsa y detectar si se ha eliminado todo el cálculo.

Las visitas para el raspado y alisado son generalmente de 60 minutos y se programan varias sesiones separadas por una o dos semanas para dar tiempo a la curación de los tejidos. En función del estado periodontal, se decide el número de dientes a tratar en cada sesión que puede ser un sextante, cuadrante, una arcada o toda la boca. En los estudios donde el raspado y alisado se han demostrado eficaces, esta meticolosa remoción de los depósitos y rugosidades de la superficie radicular ha podido requerir 10-12 minutos por diente. En estas visitas es importante también ir corrigiendo la técnica de higiene oral.

### INSTRUMENTAL ESPECIAL

Las curetas constan de un mango, uno o dos extre-



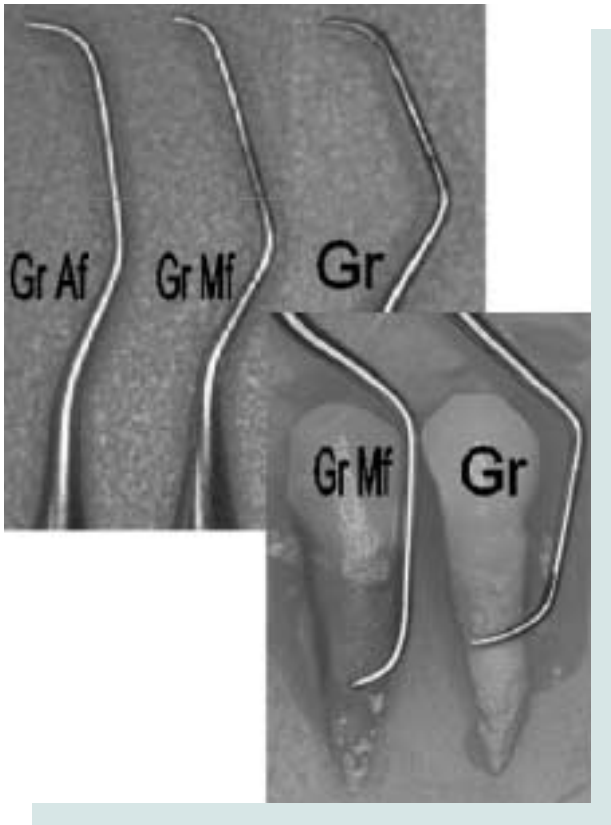
**Figura 4.** Partes de una cureta. Mango, extremo activo y el tallo con tres astas.

mos activos y el tallo o cuello que une ambas partes (Fig. 4). Se han diseñado nuevas curetas para favorecer el acceso a irregularidades de la raíz, concavidades y bolsas profundas donde el diámetro de la raíz es menor.

**Curetas After-Five™:** Son curetas Gracey con el tallo alargado 3 mm para llegar mejor a las bolsas profundas (más de 5 mm) (Fig. 5). Existen todos los diseños de la cureta Gracey (Hu-Friedy SRPG 1-2, 3-4, 5-6,...) y existe también el diseño rígido para darles una mayor resistencia en cálculo inicial (SRPG 1-2 R, 3-4 R, 5-6 R, etc.). Las curetas After-Five se utilizan igual que las curetas Gracey estándar y son especialmente útiles para movimientos horizontales en línea ángulo y en vestibular de incisivos inferiores.

**Minicuretas:** La parte activa es menor, exactamente la mitad, lo que le permite adaptarse mejor a las irregularidades de la raíz y disminuye el riesgo de lesionar los tejidos blandos. Las minicuretas al tener la parte activa muy corta se adaptan mejor en raíces pequeñas y en los molares permiten tratar cada raíz como si fuera de un diente individual y a su vez entrar en las furcas. Se presentan dos tipos: Mini-Five y Vision Curvette.

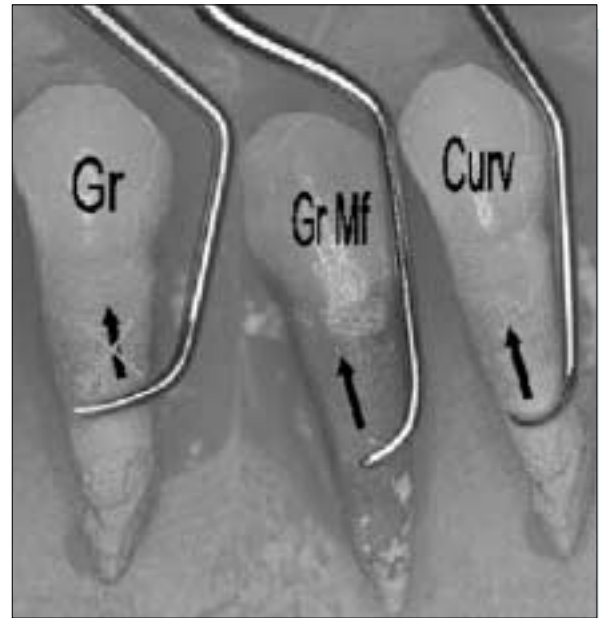
**Curetas Mini-Five™:** Tienen el tallo alargado 3 mm para llegar mejor a las bolsas profundas y la parte acti-



**Figura 5.** Comparación de curetas Gracey donde se observa la diferencia en la longitud del tallo y la parte activa. GR-Gracey estándar, Gr Af-Gracey After-Five, Gr Mf- Gracey Mini-Five.

va es la mitad con lo cual consiguen adaptarse mejor en raíces estrechas (incisivos anteriores) y bifurcaciones (Figs. 5 y 6). Hay todos los diseños de la cureta Gracey (SAS 1-2, 3-4, 5-6, etc.) y también un diseño rígido (SAS 1-2 R, 3-4 R, 5-6 R, etc.). El inconveniente de estas curetas es que la punta se rompe con facilidad, por ello en las fases iniciales del raspado, donde hay más cálculo se utilizan las de diseño rígido que tienen mayor resistencia. La cureta rígida tiene la parte final más gruesa, más fuerte y menos flexible lo que la hace más apta para eliminar cálculo grueso sin que se rompa.

**Vision Curvette™:** (diseñadas por Barbara Long de Canadá como variación de las Gracey) La parte activa de esta cureta es la mitad, es perpendicular al mango



**Figura 6.** Comparación de curetas Gr-Gracey, Mf-Minifive y Curv-Curvette.

y se inclina ligeramente hacia arriba. La punta de la parte activa está alineada con el mango para mejorar la eficacia del alisado y la inserción subgingival (Figs. 6 y 7). Al ser más curvadas se adaptan mejor y permiten una mayor remoción del cálculo: Su inconveniente principal es que tienen mayor riesgo de dejar indentaciones en la raíz, ya que tienden a curvarse. Para evitarlo se debe dejar el tallo paralelo a la superficie radicular. Están diseñadas para bolsas profundas permitiendo adaptar toda la parte activa a la curvatura de la raíz y para trabajar en línea ángulo ya que desplazan poco los tejidos. Llevan un signo + en el mango que indica donde está el borde cortante y una marca en el tallo, a los 5 y 10 mm, para orientar sobre la profundidad de bolsa (todas menos la 1-2). Hay 4 modelos:

- Curvette Sub-zero (SGCSUB-0): Es para sector anterior, caras libres y línea ángulo. Tiene el tallo largo y es muy útil en bolsas profundas del sector anterior.
- Curvette 1-2 (SGC1-2): Es para interproximal de sector anterior (incisivos a premolares). Tiene el tallo normal y no lleva la marca de 5-10 mm.

6



**Figura 7.** Curvette juego de 4 curetas.

- Curvette 11-12 (SGC11-12): El mango tiene una raya y es para cara mesial de molares.
- Curvette 13-14 (SGC13-14): El mango tiene 2 rayas y es para cara distal de molares.

**Curetas de Bifurcación Quétin:** Están diseñadas para trabajar en las concavidades y las bifurcaciones de las raíces y hay un modelo para la furca bucolingual (SQBL1 y SQBL2) y otro para la furca mesiodistal (SQMD1, SQMD2) (Fig. 8). La anchura de la hoja puede ser de 0,9 (número 1) o de 1,3 mm (número 2).

**Curetas Langer:** Son curetas universales con el tallo de una Gracey pero el diseño de la parte activa es como una Columbia. Parecen Gracey normales pero tienen 2 bordes cortantes. Hay tres modelos: 1-2 para trabajar en mesial y distal de molares inferiores, 3-4 en mesial y distal de molares superiores y 5-6 en mesial y distal del sector anterior superior e inferior.

Las *curetas de plástico* pueden ser útiles en mantenimiento de pacientes sin cálculo duro ya que consiguen la eliminación de placa y depósitos blandos subgingivales sin eliminar más superficie dentaria. Son muy útiles en implantes y, a veces, en dientes que son muy sensibles. Su inconveniente es su escaso filo y que si se realiza fuerza se rompen.

Los *cinceles* son útiles para eliminar cálculo grueso subgingival y supragingival en zonas de fácil acceso y para el alisado de incisivos inferiores supragingivales y de la pared distal de dientes en zonas edéntulas.



**Figura 8.** Curetas de Bifurcación Quétin: tamaño 0,9 y 1,3.

Es un instrumento con doble punta, con las hojas ligeramente curvadas y con un extremo cortante recto biselado a 45°. Se estabiliza contra la superficie proximal y se activa con un movimiento de tracción, manteniendo esta hoja en contacto firme contra la raíz. Para arrancar grandes depósitos de cálculo supragingival también se pueden utilizar los *azadones*.

Las curetas que después de múltiples afilados se han quedado demasiado finas se pueden guardar para áreas anteriores con gran proximidad radicular.

En los estudios clínicos donde se comparan diferentes curetas entre sí o con puntas de ultrasonidos, se observa la gran influencia del tiempo dedicado a la instrumentación y la experiencia del profesional. Otras variables que dificultan también la comparación de los instrumentos es la diferencia en la topografía radicular, el grosor y elasticidad de los tejidos blandos, la forma y tortuosidad de las bolsas y la cantidad de cálculo pre-raspado.

## LIMITACIONES DEL RASPADO

### Profundidad de sondaje

A medida que aumenta la profundidad de las bolsas y la severidad de la enfermedad, el raspado y alisado juntamente con el control de placa son menos efectivos. Este hecho es especialmente cierto en bolsas de más de 5 mm y en dientes multiradulares y

superficies irregulares. En estas situaciones, al igual que en las furcas que trataremos a continuación, será la habilidad y destreza del profesional lo que determinará la limitación del tratamiento no quirúrgico.

En el tratamiento de bolsas profundas son muy útiles las curetas Gracey, After-Five o Mini-Five o Curvette.

En caras vestibular y lingual de raíces estrechas (incisivos inferiores, primer premolar inferior) y concavidad del tronco radicular de molares se realiza movimientos horizontales con las Gracey estándar o After-Five 7-8 y movimientos verticales con la Mini-Five 1-2 o 7-8 o la Curvette sub-zero.

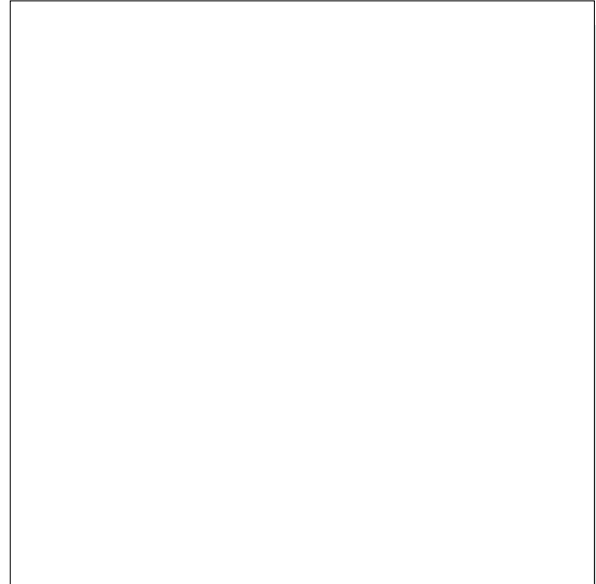
Después del raspado se observará una recesión de los tejidos que permitirá, en una segunda sesión, acceder más profundamente al interior de la bolsa.

### Furcas

La eliminación completa del cálculo y placa bacteriana subgingival en las furcas es muy difícil de conseguir, incluso con cirugía. La anatomía general de la furca (tronco, techo y zona de separación radicular) dificulta grandemente el acceso. Por ejemplo, el diámetro de entrada de las furcas en un 50-60% de molares es inferior a 0,75 mm y la anchura media de las curetas oscila entre 0,75-1,10mm. Aún así, hay que decir que no todas las furcas son iguales: unas son en forma de «U» (entrada ancha), otras en forma de «V» (entrada estrecha) y otras rectas (raíces rectas que no se separan) (Fig. 9). Obviamente, cuanto más estrecha sea la entrada, más difícil será el acceso y peores serán los resultados, pudiendo quedar cálculo y microflora bacteriana en su interior. Otros datos importantes relativos a las furcas es que la separación radicular es mayor, en general, en los primeros molares que en los segundos y terceros y si las raíces están fusionadas queda una concavidad o surco de muy difícil acceso.

Los dientes multiradulares, con lesiones de furca, tienen peor pronóstico y son las piezas que con mayor frecuencia se pierden durante el mantenimiento. Puede afirmarse que tienen el doble de riesgo de perderse con el tiempo.

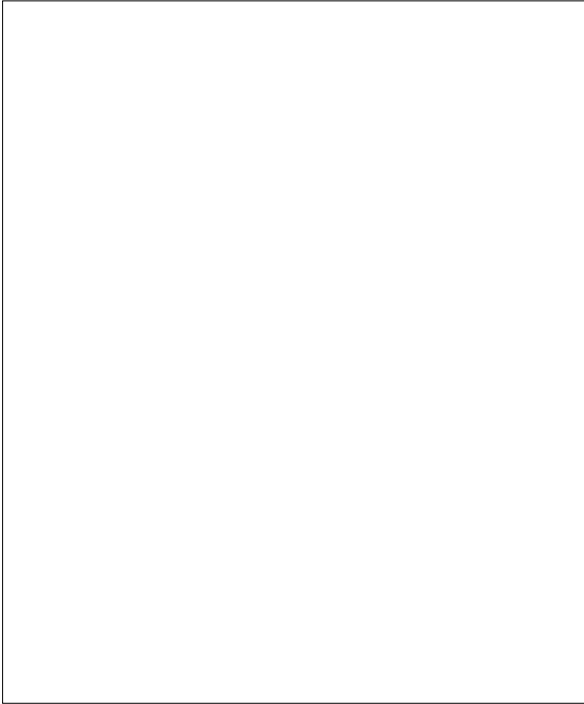
En el raspado y alisado en furcas, se puede utilizar



**Figura 9.** *Las furcas de los molares pueden ser anchas o estrechas.*

para el techo las curetas especiales de furcas (curetas de bifurcación), las minicuretas o guardar curetas muy finas, tras múltiples afilados, que permitirán acceder bien a la entrada, paredes y techo de la furca. Si la entrada es muy estrecha, es posible que la cureta no consiga llegar al techo de la furca o no consiga moverse dentro de ella. En estas situaciones, son muy útiles las puntas de ultrasonidos, especialmente las micropuntas, que no necesitan moverse dentro de la furca y transmiten la vibración a toda la zona. Los ultrasonidos son más efectivos que las curetas en la reducción de la placa bacteriana en furcas abiertas (II) y completas (III), pero los estudios son contradictorios respecto a si son más efectivos que las curetas para la eliminación del cálculo.

Para la cara mesial de la «raíz distal» de una furca vestibular abierta, maxilar o mandibular son útiles las curetas universales 4R-4L y Gracey o Mini-Five 5-6 y 11-12 o Curvette 11-12 y para la cara distal de la «raíz mesial» son útiles las Gracey o Mini-Five 13-14 o Curvette 13-14 (Fig. 10). En la depresión que hay entre la furca y la LAC de los molares mandibulares son muy útiles movimientos horizontales con las Gracey 7-8.



**Figura 10.** *Minicuretas: Curvette 13-14 y Mini-Five 5-6.*

En la furca mesial maxilar como esta situada hacia palatino se entra mejor por palatino con Gracey o Mini-Five 5-6 o 11-12, o Curvette 11-12 o Universal 4R-4L. En la furca distal maxilar se entra desde palatino o vestibular con Gracey o Mini-Five 13-14 o Curvette 13-14 o Universal 4R-4L.

### Lesiones infraóseas

En esta situación, en que las bolsas son profundas y es difícil adaptar bien la cureta en la porción de la bolsa debajo de la cresta ósea, es aconsejable realizar movimientos horizontales con las curetas Gracey y movimientos verticales con las minicuretas.

El tratamiento ideal, una vez se ha desinflamado parcialmente la bolsa, es la cirugía regenerativa y, si ésta no es posible, se realiza cirugía con remodelado óseo con el fin que desaparezca el componente infra-óseo de la bolsa.

### Línea ángulo

Es muy importante evitar lesionar la encía en la línea ángulo, las curetas se deben adaptar bien a la superficie radicular y la punta debe permanecer siempre en contacto con el diente (Fig. 2). En estos casos, hay que hacer el raspado desde las dos caras, en la zona de angulación. En la cara interproximal, desde vestibular o lingual hasta distal, se trabaja con la cureta Gracey 13-14 o 7-8 y movimientos horizontales y desde vestibular o lingual hasta mesial, con la cureta Gracey 11-12 o 7-8. Las Mini-Five 13-14 y 11-12 o Curvette 13-14, 11-12 se utilizan con movimientos verticales.

### Línea amelo-cementaria

La línea amelocementaria crea un escalón que a veces es difícil de raspar correctamente por la dificultad de adaptación de la cureta. Lo más conveniente en estos casos es colocar la punta de la cureta debajo del escalón, seguir la línea e intentar alisar esta concavidad con movimientos horizontales o, si es muy marcada, realizar una odontoplastia con turbina y fresas de grano fino.

### Concavidades

En premolares superiores con una concavidad muy pronunciada por interproximal se usa la cureta Gracey 11-12 para cara mesial y 13-14 para cara distal mientras que en la concavidad vestibular de molares se pueden realizar movimientos horizontales con las Gracey estándar o After-Five 7-8 y movimientos verticales con Mini-Five 7-8 o Curvette sub-zero.

### Surcos

Los surcos palatogingivales en incisivos laterales superiores por la cara palatina y los surcos en premolares o molares con raíces fusionadas suelen ser más estrechos que la punta de la cureta y, por lo tanto, en ellos la placa bacteriana es difícil de eliminar pudiendo provocar defectos óseos verticales.



Lo más aconsejable en este tipo de surcos es trabajar con curetas muy finas.

### Proximidad radicular y malposiciones

En dientes con malposición, especialmente interproximal de incisivos inferiores, o molares con las raíces muy juntas las curetas tampoco entran si no son muy delgadas.

### Tejidos gingivales finos

En vestibular de incisivos inferiores, mesiovestibular de primeros molares inferiores y en piezas muy vestibulizadas con la tabla ósea muy fina, como es difícil entrar la cureta sin lesionar el tejido gingival, son útiles las curetas estándar con movimiento horizontal o las minicuretas con movimiento vertical u oblicuo.

### Tejidos gingivales fibrosados

En estos casos, aunque el tratamiento final será quirúrgico, el raspado (especialmente con ultrasonidos) es necesario inicialmente para desinflamar los tejidos.

### Zonas de difícil acceso

En la cara distolingual de segundos molares, a veces se acumula mucho cálculo y es difícil eliminarlo con las curetas por la dificultad de hacer fuerza, para ello pueden ser útiles los cinceles en supragingival y en la porción subgingival más coronal. Se coloca el cincel debajo del cálculo y se realiza un movimiento fuerte de tracción.

### Prótesis o restauraciones subgingivales

Una corona u obturación subgingival desbordante crea un escalón que hace imposible el paso de la cureta. Si hay un mal ajuste de la corona, el escalón es hacia el interior del diente y también será difícil el raspado. En este caso, está indicada su corrección y pulido o su

cambio. El ultrasonidos Vector™ tiene una punta especial para remodelar estas obturaciones desbordantes.

Hay que vigilar con los instrumentos de ultrasonidos y las curetas que pueden rayar o romper porcelana, resina y metales.

### Factores anatómicos: macroglosia, musculatura muy potente

Una macroglosia o musculatura labial muy potente, crea una lucha entre el profesional y el paciente. Si se aprieta el espejo, el paciente todavía aprieta más, de forma involuntaria, y si no se va con cuidado se le puede provocar, incluso, un pequeño hematoma. En estos casos, una buena anestesia y separar el labio con la otra mano en lugar de con el espejo, es una buena solución. La lengua es más difícil de separar y es aconsejable dejar solo con el espejo el espacio suficiente para poder entrar la cureta y recordar que los movimientos horizontales requieren menos espacio.

### Otros

En pacientes con náuseas es mejor realizar las sesiones por la mañana, antes de comer y con el paciente relajado. Aún así, si estas aparecen el único consejo es la paciencia y el ir más despacio.

Este mismo consejo general sirve para el caso de apertura limitada. En esta situación, es útil ir alternando las caras linguales que necesitan buena apertura con las vestibulares que pueden realizarse con la boca más cerrada.

### CONCLUSIONES

El raspado y alisado radicular se realiza sin visión directa y es una técnica difícil y laboriosa, siendo la habilidad y destreza del profesional lo que determinará la limitación del tratamiento no quirúrgico.

Las zonas de más difícil acceso son: las bolsas profundas, furcas, bolsas infraóseas, línea ángulo, línea amelo-cementaria, concavidades, surcos, zonas con proximidad radicular y malposiciones, tejidos gingi-

**10** vales finos o fibrosados, prótesis o restauraciones subgingivales y factores anatómicos como macroglosias y musculatura muy potente, etc.

Para poder acceder a estas zonas deben realizarse

movimientos variados que permitirán arrastrar el cálculo desde diferentes lados. Además, en estos últimos años se han diseñado nuevas curetas y puntas de ultrasonidos para facilitar el acceso a estas zonas.

---

## SCALING AND ROOT PLANNING IN AREAS OF DIFFICULT ACCES

### ABSTRACT

Scaling and root planning is a meticulous technique whose clinical benefits come from the correct suppression of supra and subgingival bacterial plaque and calculus. This technique usually starts with ultrasonic or subsonic instruments and is finished with curettes due to their best sense of touch and easiness to adapt to the teeth.

In deep pockets it is more difficult the access to the base and is more likely that bacterial plaque remains inside and to injure soft tissues. This is why new curettes have been designed with a longer shank and a shorter blade. Minicurettes are especially useful in deep pockets, root furcations and irregularities of root surface.

### KEY WORDS

Scaling in difficult areas; Curettes; Minicurettes.

??

### RESUME

??

### MOTS CLES

??

???

### RIASSUNTO

?????

### PAROLE CHIAVE

???

???

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. *Atlas en color y texto de anatomía oral, histología y embriología*. 2ª ed. en español. Madrid: Mosby/ Doyma libros, 1995.
2. Pattison GL, Matsuishi Pattison A. *Instrumentación en periodoncia*. Buenos Aires: Ed Medica panamericana, 1985.
3. Pritzel SJ, Ridley KJ. *Instrumentación radicular avanzada*. Barcelona: 1988.
4. Schoen DH, Dean M-C. *Instrumentación periodontal*. Barcelona: Masson, S.A, 1999.
5. Carranza AF, Newman MG. *Periodontología clínica*. México: MC Graw-Hill interamericana editores, 1999.