

**INSTRUMENTAL EN ESTETICA DENTAL**

Surco Víctor Jezbit<sup>1</sup>

**RESUMEN**

Distintos tipos de instrumental son aquellos que permiten al profesional odontólogo lograr un excelente resultado en su trabajo, no solamente en la solución al problema de caries, enfermedad periodontal y otros tipos de alteraciones en las piezas dentarias, sino en los requerimientos del paciente que con frecuencia desea que el trabajo sea imperceptible por los demás, sea estético y cómodo para poder sonreír ante la sociedad.

El aparato de sostén que incluye la encía, requiere cuidado especial que brindara un aspecto saludable y resaltante a las piezas dentarias. Las obturaciones desbordantes o que carezcan de un buen tallado previo a la obturación serán notorias a la luz dando otro tono y aspecto a las piezas dentarias. Las prótesis mal talladas dan un aspecto exageradamente artificial lo cual puede evitarse mediante el uso de instrumental adecuado para cada caso, de no emplearlo en la fase operatoria de las piezas dentarias no se producen resultados óptimos.

El corregir la dirección y posición de las piezas dentarias con ortodoncia requiere instrumentos que ejecuten movimientos precisos en las piezas dentarias, ya que movimientos excesivos podrían provocar la extrusión de distintas piezas o causar una lesión permanente en el ligamento periodontal produciendo anquilosis en las piezas dentarias.

**PALABRAS CLAVE**

Instrumental en estética, limpieza dental, pulido dental

**INSTRUMENTAL UTILIZADO EN HIGIENE BUCAL**

Estos instrumentos están diseñados para finalidades específicas, como la eliminación de cálculo, alisado de las superficies radiculares, curetaje de la encía o remoción del tejido enfermo.

En este grupo se tienen a los:

*1. Instrumentos de raspaje y curetaje*

Los que remueven los depósitos de cálculo de la corona y raíz de un diente; también remueven el cemento necrótico de la superficie radicular subgingival y retiran el tejido blando que tapiza las bolsas periodontales.

Se clasifican en:

- *Hoces:* Compuestas por un mango, cuello y hoja; remueven los cálculos supragingivales, son de corte triangular por poseer una punta aguda y tres bordes cortantes a ambos lados de la hoja. Se las usa con movimientos de impulsión.
- *Curetas:* Utilizadas para eliminar cálculos subgingivales profundos, alisar raíces y cemento alterado como también para quitar el revestimiento del tejido blando de la bolsa periodontal. Están compuestas por un mango, cuello y hoja; se diferencian de las hoces por ser más delgadas y no tener puntas o ángulos agudos, solamente los bordes de la hoja con cortantes, para de esta forma permitir el acceso a bolsas profundas con un mínimo de trauma a los tejidos blandos.

<sup>1</sup> Univ. Quinto Año Facultad de Odontología UMSA

Existen dos tipos básicos de curetas: las universales y las específicas.

- Curetas universales: Se utilizan para todas las zonas y superficies, utiliza ambos bordes cortantes ya sea el externo o interno, se encuentran curvadas solamente en un plano es decir hacia arriba y no hacia el costado, su hoja no tiene inclinación respecto al cuello biselado a 90°.
- Curetas específicas: Llamadas curetas de Gracey se encuentran diseñadas para zonas y superficies específicas como el sector anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior derecho, posteroinferior derecho, etc. Solamente utiliza un borde cortante que es el borde externo, se encuentran curvadas en dos planos es decir hacia arriba y hacia el costado, su hoja se encuentra biselada e inclinada a 60° respecto al cuello.
- *Azadas*: Utilizadas para alisar y pulir superficies radiculares que significa eliminar restos de cálculo y cemento ablandado. Poseen también un mango, cuello y hoja; la hoja se encuentra arqueada para hacer contacto en dos puntos de una superficie convexa.
- *Limas*: Eliminan márgenes desbordantes de obturaciones.
- *Cinceles*: Se encuentran diseñados exclusivamente para superficies proximales de dientes demasiado juntos, generalmente usados en la parte anterior de la cavidad bucal.
- *Instrumentos ultrasónicos*: Son puntas ultrasónicas que se pueden usar para hacer raspaje, curetaje y remoción de pigmentaciones;

producen más de 29000 vibraciones por segundo, todas las puntas están diseñadas para trabajar en un campo mojado y tienen incorporadas salidas de agua cuyo rocío está dirigido hacia la punta para disipar calor generado por vibraciones ultrasónicas y reforzar la limpieza mecánica. Se deberá mantener el instrumento alejado del hueso para evitar la posibilidad de necrosis y formación de secuestros.<sup>1</sup>

2. *Instrumental para limpieza y pulido*.- Como:

- *Tazas de goma*: Consisten en una pieza ahuecada con estrías en su interior o sin ellas, utilizadas en una pieza de mano de baja velocidad con un contraángulo especial para profilaxis, se las debe mantener húmedas con pastas limpiadoras y pulidoras para evitar el calor friccional y desgaste de cemento en la zona cervical.
- *Portapulidor*: Es un instrumento de mano diseñado para sostener una punta de madera con la cual se aplica una pasta pulidora sobre el diente con una firme acción de bruñido.
- *Cepillos de cerda en forma de rueda y taza*: Se usa en una pieza de mano con pasta pulidora, el uso es exclusivo para la corona del diente para evitar la lesión del cemento.
- *Tira de papel*: Se la utiliza con pasta pulidora para pulir superficies proximales inaccesibles, y deberá tenerse cuidado de no lesionar la encía.

## INSTRUMENTAL UTILIZADO PARA CONFECCIÓN DE RESTAURACIONES Y PRÓTESIS FIJA

Para este caso se utilizará el instrumental rotatorio que varía en forma, tamaño y composición; destinado exclusivamente al corte dentario.

Producen una serie de fenómenos sobre el diente que se desarrollan de manera simultánea o sucesiva, como ser: corte, desgaste, abrasión, limado, serruchado, escamado, virtuido, acción de cuña, etc. Cada una de estas maniobras tiende a fracturar un trozo de diente mediante la aplicación de un trabajo mecánico, gran parte del cual es transformado en calor, por lo que se aconseja el uso de agua o refrigeración para enfriar el sitio de corte que también actuará como lubricante y removedor de restos; de esta forma se producirá un corte mas profundo y efectivo, que también evitará el daño biológico de la dentina o de la pulpa.

Según la velocidad, la presión y el tipo de instrumento rotatorio, el resultado del esfuerzo empleado se inclinará hacia el corte neto o hacia el desgaste

Este grupo incluye:

- **Fresas:** Incluyen todos los instrumentos de acción similar a la de una cuchilla, que se aplican sobre el diente con cierta energía para producir un corte o fractura.

Una fresa consta de un tallo, cuello y una parte activa o cortante; el tallo es de acero inoxidable, mientras que la parte activa puede ser de distintos materiales.

La longitud total de las fresas responde a dos patrones clásicos:

- a) Fresas largas para piezas de mano.
- b) Fresas cortas para ángulos.

Para trabajos especiales como la apertura y ensanche de conductos radiculares o trabajos protésicos, pueden existir fresas extralargas o fresas muy cortas para dientes temporarios.

Las fresas sirven para diversas aplicaciones entre las cuales se encuentran: tallado de preparaciones cavitarias, remoción de caries, remoción de restauraciones, terminación de paredes cavitarias, terminación de restauraciones, alisado de preparaciones protésicas, corte de puentes y coronas, cirugía de los maxilares e implantología.<sup>2</sup>

Según la forma de su parte activa, las fresas se clasificaran en:

- **Fresa redonda o esférica:** Posee cuchillas en toda su periferia, su uso principal consiste en la remoción de tejidos deficientes semiduros o blandos (dentina cariada), para lo cual debe emplearse el tamaño más grande que la cavidad permita y la velocidad convencional; también eliminan obturaciones temporarias, cementos, limpian paredes cavitarias, producen superficies cóncavas, terminan restauraciones plásticas, bruñen bordes metálicos, construyen pequeños conductos con fines de anclaje.
- **Fresa rueda:** Se la emplea para efectuar retenciones y socavados en cavidades que serán obturadas con materiales plásticos.
- **Fresa de cono invertido:** Se la usa para socavar el esmalte por debajo el límite amelodentinario, para retenciones o socavados con el objeto de retener mecánicamente un material de obturación; su faz plana permite regularizar un piso o una

pared ya sea en dentina o en un material de obturación auxiliar.

- *Fresa cilíndrica:* De acuerdo al extremo de su parte activa tiene dos formas:

- Cilíndrica con extremo plano: Utilizada para la conformación y extensión de los límites de la preparación; se la emplea principalmente en restauraciones con amalgama, oro o materiales plásticos.

- Cilíndrica con extremo redondeado o cónico: Es útil para la apertura inicial a través de una falla del esmalte o de un punto con esmalte debilitado por caries.

- *Fresa troncocónica:* El extremo de su parte activa puede tener dos formas: plana o redondeada, es muy útil para la conformación y terminación cavitaria con fines protésicos o para incrustaciones metálicas, para la preparación de cajas proximales para restauraciones con materiales plásticos o para incrustaciones.

La fresa troncocónica de extremo redondeado permite la confección de hombros radiales en terminados cervicales, surcos de orientación, reducción oclusal y desgaste de cúspides funcionales en prótesis fija.

La fresa troncocónica de extremo plano permite la reducción axial y terminado cervical en hombro.

- *Fresa piriforme:* Se utiliza para conformación y retención en cavidades que van a ser obturadas con materiales plásticos, con paredes convergentes hacia la superficie oclusal.

- *Fresas para hombro:* Se usan para el tallado de hombros o la pared gingival de una caja proximal.

- *Fresas castor o corte cruzado:* Estas fresas han sido especialmente para cortar metales y remover amalgama, de esta forma se puede sustituir el metal por algún material de mejor apariencia dependiendo también el sector a restaurar.

- *Fresas torpedo:* Son utilizadas para reducción axial y el terminado cervical en chamfer en el diseño de preparaciones para coronas y puentes en prótesis fija.

- *Fresas llama:* Diseñan biselares gingivales y flancos proximales conservadores en el tallado de coronas.

- *Fresas cónicas no dentadas:* Se utilizan para surcos, cajas, istmos y ranuras donde sea necesario para dar mayor retención y estabilidad a las restauraciones con prótesis fija.

- *Fresas tipo aguja corta y aguja larga:* La corta se utiliza para reducción axial y ruptura del punto de contacto en piezas posteriores; la larga se utiliza con el mismo fin en piezas anteriores.<sup>2-3</sup>

- *Piedras y puntas abrasivas:* Incluyen todos los instrumentos que actúan sobre el diente con acción abrasiva y que tienden a producir un desgaste sobre su superficie, pueden ser de diamante o carburo.

- *Discos y gomas abrasivas:* Constituyen una variante de las

piedras, pero se utilizan para el pulido y terminado de restauraciones hasta lograr el brillo final, desde restauraciones en resina hasta restauraciones en porcelana.

### **INSTRUMENTAL UTILIZADO PARA LA CORRECCIÓN DE DIRECCIÓN Y POSICIÓN DE LOS DIENTES**

La ortodoncia es la ciencia encargada de colocar en posición correcta a las distintas piezas dentarias dentro de los arcos dentarios, requiere instrumental muy particular para realizar distintos tipos de movimientos por los cuales las piezas cambiarán de posición, ya que el uso del instrumental equivocado puede dar lugar a ruptura de fibras del ligamento periodontal provocando la extrusión de las piezas o una anquilosis.<sup>4-5</sup>

Los alicates más utilizados en ortodoncia son de tres tipos:

- a) Alicates destinados a doblar alambres
- b) Alicates para la confección de bandas y para la técnica de bandas en general: adaptación, contorneado, colocación y retiro de bandas.
- c) Alicates para ligaduras

#### **1. Alicates destinados a doblar alambre.-** Donde se encuentran:

- *Alicate 107 de picos redondos:* Para toda clase de dobleces, especialmente en alambres redondos.
- *Alicate 139 de Angle:* Tiene picos cortos, uno de los cuales en forma de pirámide, es plano, y el otro en forma de cono es redondo; los picos cortos permiten ejercer una muy buena presión en el alambre, con el lado plano se hacen todos los

dobleces requeridos en ángulo recto y con el redondeado todos los redondeados en forma de U.

- *Alicate para alambres redondos delgados:* Basados en el mismo diseño del 139, pero con los picos más largos y estrechos, uno plano y el otro redondeado; sirven para los acodamientos y ganchos que se hacen en los alambres redondos en las técnicas de fuerzas ligeras.
  - *Alicate de Nance para hacer y cerrar acodamientos en los arcos:* Sus extremos son anchos y planos, tienen distintos escalones para doblar el alambre a alturas diferentes según las necesidades del caso y para permitir la colocación de elásticos intermaxilares.
  - *Alicate de Nance para hacer ganchos en el arco.* Para la colocación de ligaduras de tracción o anclaje evitando tener que soldar ganchos al arco, ayuda a confeccionar ganchos de Adams en aparatos removibles; el alicate está dividido en dos partes: Con la primera se hace la U, y con la segunda el gancho.
2. *Instrumental para técnicas de bandas.-* Como:
- *Alicate de McClinton:* Es capaz de adaptar toda clase de bandas, especialmente en molares, una de sus extremidades tiene una ranura en la cual entra una prolongación de la misma forma y tamaño situada en otro pico, así se obtendrá una adaptación perfecta de la banda alrededor del molar.
  - *Alicate de Johnson 114 y alicate de Reynolds 115:* Permiten contornear y dar forma a las bandas en especial en molares, también se utilizan en la

confección de bandas para darles el acabado final.

- *Alicates para ligaduras: Alicate de How 110*: Se utiliza para hacer las ligaduras, tiene picos separados para no herir los labios cuando se está trabajando y sus extremos son planos con superficies estriadas para poder sujetar mejor el alambre de ligaduras.<sup>6</sup>
- *Alicate de Angle 150*: Utilizado para cortar ligaduras y resortes delgados.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Carranza. Periodontología clínica. 9º Edición. Capítulo 41 Instrumental de Periodoncia. Editorial Mc Graw Hill – Interamericana de España S. A. U. 2003: 600-615.
2. Barrancos M. Operatoria Dental. Tercera edición. Capítulo 4 Instrumental. Editorial médica panamericana. S.A. Madrid-España 1999; 100-120.
3. Shillingburg H. Fundamentos esenciales en prótesis fija. Tercera edición. Capítulo 9 Principios de Tallado. Editorial Quintessense S. L. Barcelona, Berlin. 2002. 133-135.
4. Mayoral J. Ortodoncia principios y fundamentales y práctica. Capítulo 21 Instrumental y Materiales empleados en ortodoncia. Editorial labor Madrid-España 2004. 379-389.
5. Rodríguez Yañez E. 1.001 Tips en ortodoncia y sus secretos. Primera edición. Capítulo 1. Acción y reacción. Editorial Amolca. Venezuela. 2007.34-44.
6. Friedenthal. Diccionario de odontología. 2º edición. Editorial Médica Panamericana 1981. 225; 677.