

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

El Uso del Instrumental de Parodencia

T E S I S

Que para obtener el título de :

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

MARIA LUISA PORTILLA CALLEJA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



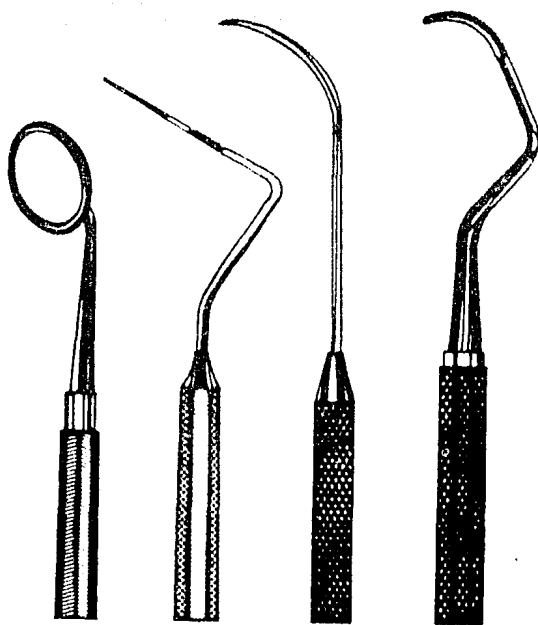
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EL USO DEL INSTRUMENTAL DE PARODONCIA



I N D I C E

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I	
PARTES DE LA INSTRUMENTACION	3
1. INSTRUMENTACION PARA DIAGNOSTICO	
A) ESPEJO BUCAL	
B) EXPLORADOR	
C) PARODONTOMETRO O SONDA PARODONTAL	5
D) PINZAS DE CURACION	6
2. INSTRUMENTACION PARA RETARTRAJE, CURETAJE Y ALISADO RADICULAR	
A) HOZ	7
B) CINCEL	8
C) LIMA PARODONTAL	
D) AZADON	10
E) CURETAS	11
a) Curetas Universales y Curetas de Gracey	15
3. INSTRUMENTACION PARA AFILADO	20
PRINCIPIOS DEL AFILADO	22
CAPITULO II	
TOMA DEL INSTRUMENTO	24
A) PRESION DE LAPICERO	
B) PRESION DE LAPICERO MODIFICADA	
C) PRESION PALMAR	

CAPITULO III

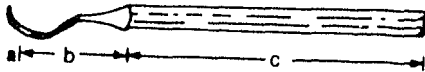
ACTIVACION DEL INSTRUMENTO	26
A) APOYO DE LOS DEDOS	
B) SELECCION DEL DEDO DE APOYO	28
C) DIRECCION DE LOS MOVIMIENTOS	30
D) LONGITUD DE GOLPE	
E) GOLPES DE ACTIVACION	

CAPITULO IV

INSTRUMENTACION POR INSTRUMENTO. USO	34
A) ESPEJO BUCAL	
B) EXPLORADOR	
C) PARODONTOMETRO O SONDA PARODONTAL	37
D) PINZAS DE CURACION	40
E) HOZ	
F) CINCEL	41
G) LIMA PARODONTAL	42
H) AZADON	
I) CURETAS	43
CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFIA	48

INTRODUCCION A LA INSTRUMENTACION.

Al igual que todos los instrumentos utilizados en odontología, los instrumentos parodontales constan de tres partes fundamentales. El mango, El tallo y La punta de trabajo.



MANGO: Es la parte del instrumento por donde éste se toma y a través del cual se activa la punta de trabajo; Puede variar en tamaño y forma, así como en la textura de su superficie. El diámetro del mango deberá ser lo suficientemente ancho para permitir una toma del instrumento facilitando su control y evitar la fatiga de los dedos y músculos de las manos; lo contrario sucedería cuando el mango del instrumento es delgado.

Así mismo los mangos deberán ser huecos para disminuir el peso del instrumento y facilitará la conducción de vibraciones con mayor exactitud y amplificación siendo percibidas por los dedos que sirven para el desarrollo del sentido del tacto, indispensable para la detección y remoción de cálculos.

En cuanto a la textura de la superficie de los mangos puede ser lisa, facetada ó rugosa; éstas dos últimas facilitan la toma del instrumento así como su control, especialmente cuando los dedos se humedecen con sangre o saliva, lo contrario sucedería con los mangos lisos. (A)

TALLO: Es la parte del instrumento que une al mango con la punta de trabajo y presenta diferentes largos y/o más angulaciones. En cuanto a la longitud del tallo, ésta es determinada por la longitud de la corona clínica de la profundidad de la bolsa o del intersticio y el área de la boca por instrumentar. Con esto se quiere decir, que cuando trabajemos en dientes donde no hay aumento en la profundidad del intersticio o recesiones ó sobre dientes de fácil acceso, como los dientes anteriores, utilizaremos con tallos cortos y en aquellos casos de dientes de fácil acceso pero que presentan recesiones o intersticios profundos, o con bolsas parodontales utilizaremos necesariamente instrumentos con tallos más largos. Las angulaciones en los tallos, son diseñados principalmente por dos razones: La primera, permitirá llevar la punta de trabajo sobre el eje longitudinal del instrumento, lo cual caracteriza a los instrumentos balanceados y tiene la ventaja de transmitir a la punta de trabajo con efectividad la acción que se imprima al instrumento, así como estimular el desarrollo del sentido del tacto y evitar la fatiga del operador; La segunda permitir a la punta de trabajo alcanzar superficies dentarias de difícil acceso como son las superficies distales y mesiales de los dientes posteriores. (B)

PUNTA DE TRABAJO: Es la parte del instrumento que desarrolla el trabajo para el que fué diseñado el instrumento. El diseño de la punta de trabajo indica su uso y determina su clasificación. (C)
A continuación describiremos las diferentes formas de las puntas de trabajo de los instrumentos utilizados en parodoncia, así como la forma de su uso..

CAPITULO I

PARTES DE LA INSTRUMENTACION.

1. INSTRUMENTACION PARA DIAGNOSTICO.

A) ESPEJO BUCAL.

El espejo bucal es un instrumento que nos sirve para retraer y proteger los labios, carrillos y lengua, obteniendo una buena visión y protección al paciente. Dicho espejo que puede estar fabricado de acero ó plástico, consta de tres partes fundamentales que son: mango, tallo y punta de trabajo. El mango puede variar en textura pudiendo ser liso, estriado ó rugoso y hueco. El tallo se encuentra unido ó soldado a el mango y a la punta de trabajo, ésta punta de trabajo, puede variar entre los $\frac{5}{8}$ de pulgada a $1 \frac{1}{4}$ de pulgada en diámetro; Su cara anterior o superficie reflectora puede ser plana o cóncava, y nos da visión directa e indirecta, protección y retracción; con la visión indirecta, podemos obtener iluminación con el área reflectora dando iluminación a las áreas linguales o palatinas ayudada dicha iluminación por la lámpara de unidad dental.

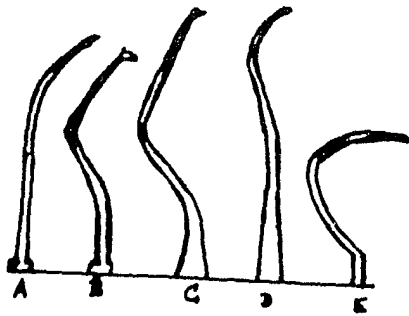
B) EXPLORADOR.

El explorador es un instrumento flexible que transversalmente tiene forma de alambre circular y termina en forma puntiaguda; sus partes terminales de cada extremo se llaman extremidades y a la parte terminal de dichas extremidades se les llama punta. Existen una gran variedad de exploradores en forma y tamaño, con mangos lisos o estriados y huecos y pueden ser de una o de dos puntas con extremidades iguales o diferentes.

El explorador, es un instrumento muy sensitivo para la detección de cálculos supragingivales y subgingivales, caries, descalcifica-

ciones, anormalidades en las superficies dentarias y para exa-
minaciones de los biseles y contornos de las restauraciones den-
tarias, ya que el explorador presenta una estructura muy fina
permitiendo que las vibraciones se transmitan a través del man-
go dando así un buen diagnóstico.

El siguiente dibujo nos muestra los diferentes tipos de explorado-
res más comunmente utilizados..



Explorador Hu- Friedy o Explorador No. 3A (A).- Es un instrumen-
to largo y curvo siendo excelente para la detección de cálculos y
bolsas parodontales en las furcaciones y para la detección de car-
ries.

Explorador de Orban o Explorador No. 17 (B y C).- Es un instru-
mento biangulado en donde tiene una fina punta que mide 2 mm; es
usado para la detección de cálculos y caries, es adaptable a la
curva de las superficies dentarias por su punta recta.

Explorador Curvo (D).- Generalmente es un instrumento con punta
doble y delgado que da una buena sensibilidad al tacto; es muy
fácil que se adapte a las superficies dentarias, pero no son apro-
piados para detectar las profundidades de las bolsas parodontales
porque su lado de trabajo es corto.

Explorador en forma de Gancho (E).- Es un instrumento delgado,

que permite un buen sentido al tacto, es usado solo para detectar caries ya que por su diseño no se adapta a las áreas interproximales, furcaciones y profundidades de las bolsas parodontales.

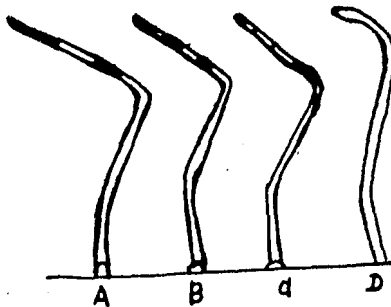
Cuando se seleccione un explorador, se debiera tomar en cuenta su versatilidad, adaptabilidad y sensibilidad; y la selección obviamente será a criterio propio.

C) PARODONTOMETRO O SONDA PARODONTAL.

La sonda parodontal es el instrumento principal de diagnóstico parodontal, ya que es el único método para detectar la profundidad de las bolsas parodontales y del intersticio gingival. La sonda parodontal puede ser rectangular, oval o redonda, pero siempre deberá ser lo suficientemente delgada para facilitar su inserción. Presenta en su punta de trabajo con respecto a el tallo un biángulo facilitando así su manejo.

La sonda parodontal presenta varias medidas marcadas en milímetros y en intervalos, para así permitir su fácil lectura. Durante su utilización, nos permite observar fácilmente el sangrado gingival la más importante señal de la inflamación, forma y tejido característico de la bolsa parodontal.

En el siguiente dibujo se observan las sondas parodontales que son más utilizadas.



SONDA DE MARQUIS (A).- Esta sonda presenta un color clave alter-
nado en bandas que marcan 3, 6, 9 y 12 mm.; ésta sonda es delgada
y se considera buena, pero se deberá tener cuidado al usar éste ti-
po de sonda ya que nos podemos confundir en la lectura de sus mar-
cas.

SONDA DE WILLIAMS (B).- Sus marcas son 1, 2, 3, 5 y 7, después
7, 8, 9 y 10 mm. Los espacios entre 3 y 5, son para considerarse
para alguna confusión. Se deberá tener cuidado con ésta sonda,
porque su punta de trabajo es casi siempre gruesa, aunque algunos
fabricantes la punta la hacen redondeada.

SONDA DE MICHIGAN (C).- Su punta de trabajo es curva similar al
el explorador No. 3, no esta calibrada y se utiliza especialmente
para la exploración de las furcaciones siendo ideal, porque sirve
para explorar las furcaciones mesiales y distales de los dientes
adyacentes haciendo difícil acceso a las sondas rectas.

D) PINZAS DE CURACION.

Es un instrumento doble donde una punta es aguda y está en
ángulo recto, y la otra es roma y algo arqueada para adaptarse
al contorno dentario. Sus hojas están unidas al cuello mediante u-
na curva en forma de cuello de ganso para mejorar la accesibilidad
a diferentes superficies del diente.



2. INSTRUMENTACION PARA RETARTRAJE, CURETAJE Y ALISADO RADICULAR.

A) HOZ

La hoz es un instrumento que presenta un mango estriado donde se une el tallo biangulado y posteriormente a la punta de trabajo donde sus filos no se encuentran en un mismo plano.

Las hoces pueden ser de dos tipos: rectas y curvas; las rectas, se son usadas para las zonas anteriores y posteriores, su punta de de trabajo es recta y se encuentra en un mismo plano facilitando su acceso a las zonas anteriores; y las curvas se usan para las zonas posteriores.



Es importante mencionar que éste instrumento es muy grueso por lo que no es usado para retartraje, curetaje y alisado radicular, sino para la eliminación de grandes depósitos de sarro subgingivales, ya que cuando la punta de trabajo es llevada a el diente, el ángulo que existe entre el instrumento y el eje longitudinal del diente tendra que ser más o menos de 90° , pero siempre más de 45° , por que ésta angulación nos permitira el mejor manejo del instrumento sin daño alguno.

Las hoces presentan dos lados cortantes que al unirse forman un vértice cortante dandole la característica triangular en donde dos de sus lados se encuentran en un mismo plano y el otro lado queda

trapesoidal; presenta una misma dimensión sin importar la angulación, debido a que el instrumento es muy grueso dificultando su paso más allá de los tejidos gingivales adyacentes y los lados planos favorecen su uso subgingival teniendo cuidado de no lacerar los tejidos ya que dichos lados son limitados por el contorno del diente; por eso es que el alisado radicular es imposible, porque sus lados se encuentran en línea recta y las raíces presentan surcos siendo que jamás entraría y dejaríamos depósitos de sarro; por ésta razón es muy poco usada para remover sarro, solo se utiliza en casos de remoción de grandes depósitos de sarro que se extienden ligeramente por debajo del borde libre de la encía, pero solo cuando el tejido se encuentra inflamado y desplazado o retraído permitiendo su inserción.

B) CINCEL.

El cincel es un instrumento que generalmente es recto, su punta de trabajo es plana y son usados para remover cálculos; están diseñados para trabajo de empuje. Su mango, tallo y punta de trabajo se encuentran en línea recta y algunos cinceles pueden tener una ligera curvatura en el tallo, en ambos casos, su punta cortante biselada se encuentra a 45° del mismo. Este instrumento es bien controlado mientras no se pierda el contacto con la superficie del diente, ya que la presencia de la saliva puede causar descontrol resvalandose fácilmente o safarce de los dedos y llegar a causar lesiones en los tejidos blandos; pero dicho instrumento es muy útil para retartraje en zonas proximales muy juntas.

C) LIMA PARODONTAL.

Es un escareador ancho que puede variar en su angulación y longitud; presenta un mango estriado y hueco permitiendo un buen manejo; su angulación con el tallo es de 90° a 105° y puede variar de tamaño, siendo así de tallo corto para las zonas anteriores y

tallo largo para las zonas posteriores. Su punta de trabajo, presenta multiples filos o cortes paralelos entre sí y su función principal es la dislocar el sarro activando por medio de tracción y empuje. El tamaño de los filos hace que el instrumento pierda adaptabilidad y sensibilidad al tacto así mismo su limitado uso en zonas supragingivales y subgingivales; generalmente es usada en zonas posteriores ya que por la angulación del tallo no es recomendable usarlas en zonas anteriores.

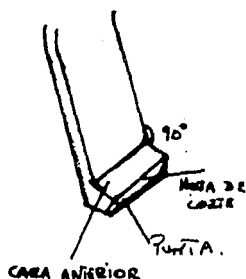


La lima parodontal es usada para quitar grandes cantidades de sarro en zonas distales de molares, pero no remueve el sarro totalmente sino simplemente disloca el sarro y deja zonas rugosas en las superficies del diente que posteriormente será fácil quitar con las curetas, ya que al ser el tallo largo, se adapta bien a las áreas interproximales y a las zonas edentulas adyacentes.

Su control se debe a que los filos de la lima se encajan a los depósitos y el tallo descansa sobre los dientes permitiendo su estabilidad. La lima es muy parecida al azadón porque sus filos son rectos y no se adaptan a las superficies dentarias.

D) AZADON.

El azadón es un escareador diseñado para remover grandes cantidades de sarro supragingivales y subgingivales de fácil acceso porque es un instrumento muy grueso y de difícil manejo y presenta un borde cortante en donde su filo es similar al de los cinceles. Su punta de trabajo es aplanada pero angulada y su tallo presenta diferentes angulaciones, largo y corto, donde el azadón con tallo de larga angulación se usara para las zonas posteriores y los de corta angulación se usarán para las zonas anteriores. En cuanto a el filo del azadón se une a el tallo formando un ángulo de 99° a 100° y su borde cortante esta a 45° de éste; el borde cortante recto, esta formado por por la cara anterior del instrumento y una uña biselada; ésta unión forma dos rincones afilados a los lados de los bordes cortantes.



Su uso es en forma de tracción con cortes verticales y la punta de trabajo del área de corte deberá estar a 90° de la superficie del diente, de lo contrario se resbalaría el azadón y causarían daños a los tejidos blandos.

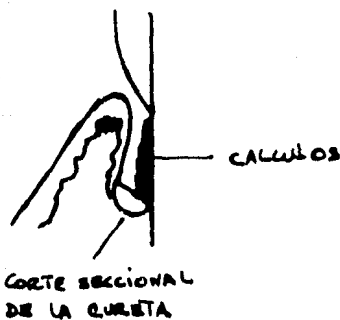
E) CURETAS.

Las curetas son instrumento que presentan hojas muy finas usadas en las paredes blandas de las bolsas parodontales para eliminar el tapiz interno de la adherencia epitelial y también para eliminar las fibras parodontales de las paredes o defectos óseos. Así mismo son usados para remover cálculos y alisar las superficies radiculares.

Las curetas por su diseño, permite más que otros instrumentos se adapten subgingivalmente con menos posibilidad de dolor y trauma sobre los dientes y tejidos blandos. Las formas de las curetas varía de cureta a cureta dependiendo del área para su uso. Son fabricadas de una o dos puntas de trabajo, en cada caso, la punta de trabajo vienen unidas en pares en donde cada parte será reflejo de la otra, es decir, que será una punta de trabajo para las superficies mesiales y otra para las superficies distales tanto lingual o palatina como vestibular. Presenta un tallo biangulado en donde la parte inferior deberá guardar siempre paralelismo total o parcial durante su uso deberá ser su mango liso o estriado que se une a el tallo por medio del tallo una o dos puntas de trabajo.



El dibujo anterior , nos muestra que la punta de trabajo de la cureta presenta dos filos o cortes formando una punta redondeada; éstos filos o cortes, estan formados por la unión de la cara plana y dos superficies laterales curvas que se extienden en cada corte y convergen para formar la parte posterior convexa del filo. Solo uno de los filos, es usado sobre la superficie dentaria mientras es removido el cálculo y la punta del otro filo si no son usados, se deberán adaptar cuidadosamente durante el raspado previniendo alguna lesión. Cuando el filo es insertado subgingivalmente, su cara anterior se adapta a el diente de tal manera, que solo la parte posterior convexa y las superficies laterales curvadas harán contacto con el tejido siendo menor la posibilidad de lesionar y permitir una mínima distensión del tejido.



Es importante mencionar que muchas curetas son más pequeñas y delgadas que otros escareadores, por lo tanto, permiten una mejor sensibilidad al tacto; y su tamaño y punta, permiten que la cureta sea insertada más fácil bajo un tejido firme y fibrótico, en

una cavidad profunda y estrecha en las superficies curvas de los dientes. Existen varios tipos de curetas: las curetas Universales y las curetas de Area específica, donde dichas curetas son usadas para el raspado y alisado radicular. Todas las curetas pueden variar en tamaño, longitud del mango, angulación y curvatura del tallo y angulación de la punta de trabajo; pero todas las curetas deberán estar perfectamente bien balanceadas.

Manejo del mango de la cureta.- El manejo del mango depende para que no haya un cansancio o fatiga muscular, ya que al esforzarnos mucho durante la remoción de un cálculo duro o después de mucho tiempo durante la remoción, de un cálculo duro o después de mucho tiempo de alisar los musculos de la mano tienden a soltarse, por eso es necesario realizar una buena instrumentación para la prevención de la fatiga muscular. El uso de un mango muy delgado o muy ligero, no es adecuado porque los músculos de los dedos y las manos, tendrán que trabajar mucho para sostener y controlar el instrumento durante el raspado y alisado radicular.

Longitud del tallo de la cureta.- Las curetas con tallos largos son generalmente diseñados para los dientes posteriores, y los de tallos cortos para los dientes anteriores. La única excepción, es que las zonas con raíz plana y cavidades profundas se deberá usar una cureta con tallo largo y recto.

Angulación del tallo de la cureta.- Las curetas diseñadas para las zonas posteriores presentan un tallo más angulado, algunas curetas como la 13-14 de Gracey, presenta mangos que están inclinados en diversos ángulos para permitir el acceso a superficies específicas.

Resistencia del tallo de la cureta.- Un tallo grueso es a menudo más fuerte y menos flexible que un tallo delgado, de cualquier manera, una cureta con tallo delgado puede ser fuerte si el metal del instrumento presenta un grado de metal alto. Cuando existe un cálculo duro, es importante seleccionar una cureta con tallo fuerte y que no sea flexible cuando se aplique presión sobre el diente y el cálculo.

Tamaño del filo de la cureta.- El tamaño del filo se refiere a la amplitud y grosor del filo, esto es importante para la selección de la cureta con respecto a el raspado y alisado, ya que no se podrá realizar si las curetas tienen un tamaño equivocado en su filo. La profundidad de la bolsa, la consistencia del tejido, la cantidad de cálculos, la invasión de bifurcaciones y la accesibilidad del área, son condiciones importantes para la selección de las curetas. Los filos de las curetas fuertes y grandes son usados en la remoción de cálculos duros y cuando el tejido es edematoso y hay migración y cuando existen bolsas parodontales profundas con poco tejido fibroso y/o la invasión de furcaciones se requerirá una cureta de hoja delgada.

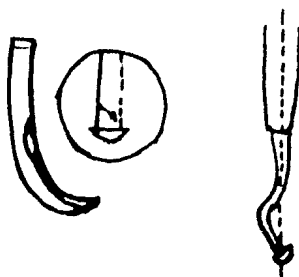
Angulación del filo de la cureta.- La angulación del filo se refiere a la relación de la parte anterior del filo de la cureta con la parte inferior del tallo. La parte inferior del tallo, es la porción del tallo entre el filo y la primera curva del tallo.

Balance del filo de la cureta.- Para que exista un buen balance de la hoja de corte de la cureta, deberá estar en ángulo recto a lo largo del eje del mango y el centro del filo deberá estar en línea directa del largo del eje.

CARACTERISTICAS DE LAS CURETAS UNIVERSALES.

Las curetas universales son instrumentos diseñados para adaptarse a todas las superficies del diente y para que ambos filos de cada hoja sean usados.

Sus puntas de trabajo son diseñadas en pares facilitando la instrumentación de todas las superficies dentarias y en todas las regiones de la boca. Presentan una angulación de su filo de 90° con respecto a el tallo (pocos presentan 80° en su angulación de su filo). Si la punta de trabajo se adapta a el diente, mientras que el tallo se encuentra paralelo a la superficie del diente, la angulación entre el filo y el diente será de $80^{\circ} - 90^{\circ}$. Para obtener una propia angulación de trabajo de $45^{\circ} - 90^{\circ}$, el tallo debera estar más inclinado hacia el diente. Todos los tallos de las curetas Universales son diseñados de tal manera que cuando el mango esta paralelo a la superficie por instrumentar, el tallo es automaticamente inclinado hacia el diente obteniendo su propia angulación. Esto es realizado en todas las superficies dentarias a excepción de las zonas posteriores por su difícil acceso haciendo imposible tener un buen paralelismo.



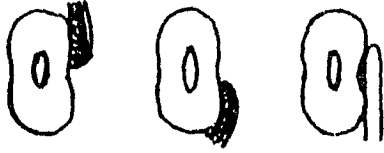
La angulación de 90° del filo permite a la hoja de corte usada al inclinar el instrumento, aunque las curetas Universales son diseñadas para ser usadas con el mango paralelo a el diente, una posición perpendicular permite la oposición de la hoja sobre el filo,

esto sobrepone los problemas de acceso en las regiones posteriores y facilita la simple instrumentación alargando las superficies dentarias. Existe un filo curvo en un solo plano mirandolo directamente sobre la superficie lateral del filo y de frente los dos cortes se observan paralelos.

Con pocas excepciones como en las caras mesiales de los primeros premolares superiores y las caras distales de los molares superiores, la corona del diente tiene un contorno circunferencial con una serie de convexidades; la angulación de 90° entre el filo y el diente hace que la hoja de corte quede tangente a la superficie del diente; pero si la angulación se cierra hacia la inserción y el movimiento es activado, la curvatura del filo de la cureta permite una buena convexidad



Las raíces dentarias presentan también un contorno circunferencial con una serie de convexidades y concavidades; o sea que cuando el filo se dirige hacia la concavidad y al adaptarse puede dejar un ángulo línea (dibujo derecha); pero si el filo avanza favorablemente dentro de la profundidad de la bolsa parodontal, entrara a la depresión adaptandose perfectamente bien.



CARACTERISTICAS DE LAS CURETAS DE GRACEY.

Son instrumentos que fueron diseñados por el Dr. Clayton H. Gracey de Michigan durante los años 30. Cada cureta está diseñada para un uso específico del área de la boca. Las curetas de Gracey presentan una angulación del filo y el tallo muy apropiado para el retartraje subgingival y alisado radicular. El Dr. Gracey colaboró con el Sr Friedman de Chicago y encontró que la compañía Hu- Friedy por el año de 1940, fabricó la primera colección de curetas que desde entonces se diseñó un instrumento para tratamientos parodontales.

Objetivos del Dr. Gracey.

El diseño de éste grupo de curetas hacen posible un menor esfuerzo para el dentista.

- EXTENDER EL EXTREMO DE LA BASE DE LAS INACCESIBLES BOLSAS SIN LESIONAR LA DISTENSION DE LOS TEJIDOS.
- REMOVER TODOS LOS CALCULOS DE LA SUPERFICIE BUCAL
- ALISAR COMPLETAMENTE Y PULIR EL CEMENTO PERMITIENDO QUE EL TEJIDO SE UNA.

Hoy en día las curetas de Gracey de Hu-Friedy son una modificación para usarse con movimientos de tracción, ya que solo se usa

ban movimientos de empuje; las curetas son hechas por diferentes fabricas y su diseño varia.

Diseño de la curetas de Gracey: Existen cuatro diseños.

1. los de área específica.
2. los de filo de compensación.
3. los que presentan una sola hoja de corte sobre cada filo.
4. los que presentan una curva en dos planos en su filo.

Cada una de éstas características influye de alguna manera sobre las curetas de Gracey y seran discutidas individualmente.

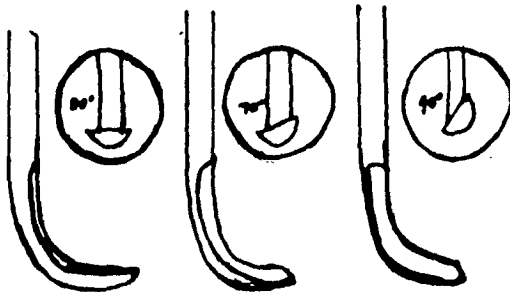
1. Area específica.- Las curetas de Gracey pueden ser de una punta de trabajo o de dos puntas de trabajo; existen 7 pares de curetas, sus números y áreas de trabajo son:

Gracey 1-2	Dientes anteriores
Gracey 3-4	Dientes anteriores
Gracey 5-6	Dientes anteriores y premolares
Gracey 7-8	Dientes posteriores superiores (bucal y lingual)
Gracey 9-10	Dientes posteriores superiores (bucal y lingual)
Gracey 11-12	Superficies mesiales de los dientes posteriores.
Gracey 13-14	Superficies distales de los dientes posteriores.

Estos instrumentos fueron establecidos por el Dr. Gracey originalmente, es posible el uso de alguna cureta en otra área de trabajo siempre y cuando sea entendido su uso y aplicación. Muchos autores usar solo tres curetas o cuatro curetas usando las curetas 1-2, 11-12 y 13-14 o bien las curetas 5-6, 7-8, 11-12 y 13-14.

2. Filo de compensación.- El filo de la cureta de Gracey se encuentra afilado, pero la parte anterior está compensado y el ángulo del tallo inferior se encuentra perpendicular a éste.

La diferencia entre las curetas de Gracey y las curetas Universales es que las curetas de Gracey tienen un ángulo de 90° entre la cara anterior y el filo y el tallo; el ángulo donde la cara anterior es afilada en relación con el tallo determinará que cureta será utilizada para tracción o empuje. Si el filo se encuentra entre los 45° y 90° del tallo, la cureta será usada para tracción y si el ángulo es menor de 45° solo se podrá usar el movimiento de empuje; tomando en cuenta el paralelismo.



3. Uso de una sola hoja de corte.- El filo de la cureta de Gracey, presenta dos hojas de corte, pero un solo filo de la hoja de corte está diseñada para su instrumentación; la hoja utilizada, será la curva larga que está más afuera.

4. Curva del filo en dos plano.- Esta curva se adapta a superficies cóncavas y convexas y avanza alrededor del diente. Solo la tercera parte del filo de la cureta de Gracey hace contacto con el diente durante la instrumentación.

COMPARACION DE LAS CURETAS DE GRACEY Y LAS CURETAS UNIVERSALES.

	GRACEY	UNIVERSAL
1. Uso del área	área específica - existen muchos di- seños para áreas y superficies es- pecíficas	existe una cureta diseñada para to- das las áreas y superficies.
2. Angulación del filo	la cara del filo esta biselada a 60° - 70° del tallo	la cara anterior del filo esta bi- selada a 90° del tallo.
3. Uso de la hoja de corte	solo una hoja de corte es utilizada	ambos cortes son usados (con cual- quiera de los dos).
4. Curva de la hoja de corte	curva en dos planos (de lado)	la curva esta en un solo plano (no de lado).

3. INSTRUMENTACION PARA AFILADO.

El afilado puede ser evaluado visualmente y táctilmente.

- A) Cuando los bordes del instrumento se observan bajo una luz, alrededor de la superficie de la hoja de corte refleja una ligera luz hacia atrás; esto quiere decir que cuando el filo del instrumento no refleja luz no está debidamente afilado.

B) El afilado táctil, se evalúa de forma que el instrumento es ligeramente adaptado a la uña del dedo pulgar hasta observar que el instrumento desgaste, si desgasta ligeramente la uña, será un instrumento afilado.

El afilado consiste en cortar o desgastar las superficies que forman el borde de la hoja hasta que se restaure el borde cortante lineal fino; al afilar es importante restaurar el borde cortante sin deformar los ángulos originales del instrumento. La hoja del instrumento presenta un borde cortante o más; cada borde está formado por la unión de dos superficies de la hoja, el borde cortante es la parte activa del instrumento. Cuando está liso y suave el borde el instrumento está afilado; pero cuando el borde cortante está roto y áspero, el instrumento está embotado.

Piedras para afilar.- Las piedras para afilar consisten en masas de cristales diminutos, cada uno de los cuales es un punto cortante afilado es más duro que el acero. El grosor o la finura, la dureza, la fragilidad o compactación de éstos cristales, determinan el grado con que cortan las piedras de afilar.

Las piedras para afilar pueden ser cuadradas o rectangulares; producidos de depósitos de un mineral natural o artificial. En ambos casos, la superficie de la piedra está hecha de cristales abrasivos y son usadas sobre instrumentos muy duros. Las piedras finas son más pequeñas y sus cristales cortan lentamente y se usan para afilar puntas muy finas que son ligeramente duras.

La piedra de Arkansas es una piedra abrasiva fina; las piedras de carburo de silicio y Rubí son piedras artificiales que son fabricadas con sustancias no metálicas con partículas abrasivas.

La piedra India, es usada comúnmente artificial que se adquiere con fina o medianas partículas abrasivas.

1. PIEDRAS MONTADAS.- Existen una gran variedad de tamaño, pudiendo ser rectangulares con superficie lisa o rugosa, mientras que otras son cilíndricas y en forma de cono que son usadas de dos maneras: Primero que el instrumento puede ser estabilizado o que la piedra sea estabilizada y sostenida mientras el instrumento se mueve a través de la piedra.

PRINCIPIOS DEL AFILADO.

- 1.- Escoger la piedra apropiada para afilar el instrumento.
- 2.- Usar una piedra esterilizada, si el instrumento se va a afilar para ser usado sobre el paciente.
- 3.- Establecer el propio ángulo entre la piedra y la superficie del instrumento.
- 4.- Mantener estable y firme el instrumento y la piedra durante el afilado.
- 5.- Evitar la excesiva presión ya que podría causar calentamiento en el borde y dejar inservible el instrumento.
- 6.- Evitar la formación de rebabas que ocurre cuando hay pequeñas proyecciones filamentosas de metal que se extienden como un reborde rugoso.
- 7.- Lubricar la piedra durante el afilado, esto se hace para reducir la carga y evitar que la superficie de la piedra produzca partículas a la fricción. Se deberá lubricar con aceite a la piedra India y a la piedra de Arkansas y con agua la piedra de carburo de silicio y de Rubí.

AFILADO DE LAS CURETAS UNIVERSALES.

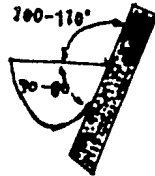
Existen varias técnicas para afilar una cureta; pero lo importante es guardar el ángulo entre la parte anterior del filo y la superficie lateral de la cureta siendo de 70° - 80° . Este es

el diseño más eficiente para remover cálculos y alisar raíces; si cambiáramos de ángulo distorcionaríamos el diseño del instrumento siendo menos efectivo.



En el dibujo anterior, el corte menor de 70° es completamente delgado, y el corte más de 90° requiere de una pesada presión lateral para remover cálculos.

Afilado de la superficie lateral de la cureta.- El filo de la cureta deberá estar a un ángulo entre la cara anterior y la superficie de la piedra deberá estar a $100^{\circ} - 110^{\circ}$.



Esro se realizara mejor tomando la cureta con la palma de la mano manteniendo el filo paralelo al piso. Se debera también sostener la cureta con la mano lo mas firme posible. Posteriormente, llevamos a la piedra, la superficie lateral de la cureta dejando un ángulo de 90° entre la cara anterior del filo y la piedra.

CAPITULO II

TOMA DEL INSTRUMENTO.

La estabilidad del instrumento y la mano es esencial para controlar la instrumentación y evitar lastimar a el paciente durante los movimientos. Los dos factores de mayor importancia que proporcionan estabilidad son la toma del instrumento y el apoyo de los dedos. Los instrumentos son tomados con el más posible control para no lesionar los tejidos y se deberá tener cuidado de tener un buen apoyo para la activación de dicho instrumento. Las tres maneras de sostener los instrumentos parodontales que se usan comunmente son:

A) PRENSION DE LAPICERO.

El instrumento se toma entre el dedo pulgar y los dedos índice y corazón, en la unión del cuello y el mango del instrumento. El cuello se apoya en el costado de la yema del dedo corazón. El instrumento se activa con un movimiento circular mediante la rotación del antebrazo y la muñeca, con el apoyo firme de un dedo como fulcro.

B) PRESION EN LAPICERO MODIFICADA.

Los dedos pulgar e índice toman el instrumento en un punto que se encuentra 2.5 cm de la unión del cuello con el mango. El cuello se apoya en el costado de la yema del dedo corazón, el cual se usa como apoyo. En esta presión el dedo corazón nosolo se usa como apoyo y fulcro, sino también como guía de la dirección del instrumento.

C) PRESION PALMAR.

El mango del instrumento se sostiene con los dedos índice, corazón y anular; y la yema del pulgar en la unión del cuello con el mango. El pulgar actúa como fulcro mientras la hoja prende la

superficie dentaria, y el mango del instrumento se activa mediante un movimiento coordinado del antebrazo, muñeca y los dedos juntos.

CAPITULO III

ACTIVACION DEL INSTRUMENTO

A) APOYO DE LOS DEDOS

La mano de trabajo se coloca de modo que active con eficacia el instrumento y proporcione control suficiente sobre los maxilares del paciente para impedir lesiones causadas por movimientos bruscos. También la mano que no trabaja y el antebrazo son útiles para controlar los movimientos de la cabeza del paciente y estabilizar la mandíbula. Es importante conseguir un punto de apoyo firme para los dedos; el punto de apoyo sirve para estabilizar el instrumento y la mano operadora, guiar el instrumento y actuar como fulcro cuando se active el instrumento; por lo general se usa como apoyo el dedo corazón.

El apoyo debe hacerse sobre los dientes, encía, el rostro, otros dedos o una combinación de ellos. A continuación se describirán los diferentes puntos de apoyo y localizaciones.

1. El dedo corazón sobre el diente.- El instrumento se sostiene con la presión en lapicero, con el cuello contra el dedo corazón y la hoja sobre la superficie dentaria.
2. El dedo corazón sobre el diente.- El instrumento se sostiene con la presión en lapicero modificado; los dedos pulgar e índice toman el instrumento en la parte superior del mango y el cuello del instrumento se apoya en el costado del dedo corazón.
3. El dedo corazón sobre la superficie vestibular de los dientes y la encía.- En algunos casos se consigue mayor estabilidad al apoyar el dedo corazón tanto en los dientes como en la encía.
4. El dedo corazón sobre un dedo.- El dedo corazón se apoya sobre dedo de la mano que no trabaja, que se utiliza para separar.
5. El dedo corazón sobre el borde incisal o superficie oclusal

de los dientes inferiores.- A veces conviene usar esta clase de apoyo cuando se trabaja en el maxilar superior

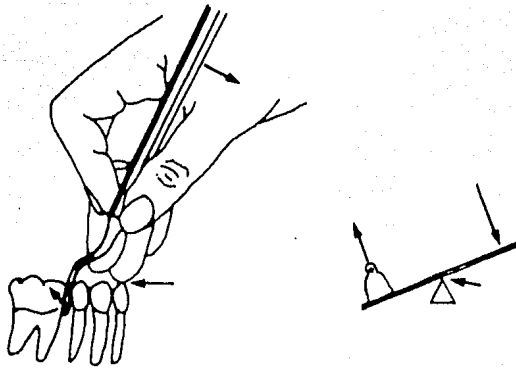
6. El dedo auxiliar sobre el rostro.- Cuando no es posible obtener una posición de apoyo satisfactoria, se utiliza la superficie externa del rostro para asegurar la estabilidad.
7. El pulgar sobre los dientes.- Se usa la presión palmar; el instrumento se apoya sobre la parte interna de la yema del pulgar.
8. El dedo anular sobre los dientes.- En las operaciones en la zona molar inferior, se consigue mejor estabilidad al apoyar el dedo anular en las superficies oclusales mientras el instrumento es guiado por el dedo índice.

Un buen apoyo para el raspado y alisado radicular debe llenar tres requisitos importantes:

- Proporcionar un buen punto de apoyo.
- Permitir una angulación óptima de la hoja.
- Facilitar el movimiento de muñeca y antebrazo.

La relación que exista entre el punto de apoyo y el área de trabajo es importante por dos razones: primero por el ángulo propio de la hoja y el diente, el cual es importante para remover cálculos, que requiere que la parte inferior del tallo sea paralela o casi paralela a la superficie del diente con un buen apoyo para permitir esto; y segundo es que el dedo de apoyo permita un buen punto de apoyo alrededor de la cual la fuerza sea nivelada por el movimiento de la muñeca para desalojar un depósito. Para entender mejor, hay que imaginar que el instrumento es un nivelador, el dedo de apoyo descansa sobre la superficie oclusal de los dientes

y al mover la mano, se movera el punto de apoyo y el instrumento también lo hara en cualquier dirección. Cuando la hoja del instrumento encuentra un cálculo, la fuerza será aplicada al instrumento para mover la muñeca y el antebrazo girando sobre el punto de apoyo y sobre el dedo corazón o anular y así la fuerza permiti-remover los depósitos del diente.



B) SELECCION DEL DEDO DE APOYO.

Recordadndo la explicación anterior de la relación entre el ligar del dedo de apoyo y el área de trabajo, es de gran importancia por dos razones; la primera es que el apoyo del dedo y el apoyo de la mano deben de ser localizados para controlar el paralelismo de la parte del tallo hacia el diente y de aquí la angulación óptima de trabajo, y segundo, el apoyo del movimiento de muñeca y

antebrazo. Existen varios apoyos con respecto a la cavidad oral:
Apoyo intraoral.- El apoyo es colocado en las superficies oclusales de los dientes inmediatamente cerca del área de trabajo usado en cualquier zona dentaria.

Apoyo cruzado.- El dedo de apoyo se coloca en las superficies dentarias del arco contrario.

Apoyo contrario.- El dedo de apoyo se coloca sobre las superficies dentarias del arco contrario haciendo apoyo sobre la mandíbula para instrumentar el maxilar.

Apoyo sobre el dedo de apoyo.- El apoyo del dedo esta colocado sobre el índice o pulgar de la mano activa.

En cuanto a el uso del apoyo extraoral permitirá un buen acceso y angulación proporcionando una adecuada estabilización.

Apoyo extraoral de la palma de la mano.- El apoyo de la mano establece el descanso sobre los dedos y los movimientos son activados por tracción moviendo la muñeca y antebrazo sin flexionar los dedos; dicho apoyo se utiliza en las zonas palatinas.

Apoyo extraoral.- La palma de la mano sobre la cara se estabiliza y los dedos se apoyan sobre la piel; éste apoyo se usa para las superficies bucales.

Apoyo reforzado sobre el dedo índice.- Se estabiliza el sobre las cúspides inferiores y el dedo índice no operatorio es puesto sobre el tallo del instrumento.

Apoyo reforzado sobre el dedo pulgar.- El dedo índice no utilizado es puesto entre las superficies bucales de los dientes y carrillos; el dedo pulgar no usado será el apoyo del instrumento.

C) DIRECCION DE LOS MOVIMIENTOS.

La dirección de los movimientos pueden ser verticales, oblicuos u horizontales; los movimientos verticales y oblicuos son usa dos mas frecuentemente porque son muy efectivos en la exploración, el el raspado y alisado radicular. Esto es porque los cálculos sub gingivales frecuentemente forman bordes horizontales o circulos en cerrando a el diente; y los golpes en dirección vertical u oblicua son más efectivos por la dirección en que se forman los bordes.

D) LONGITUD DEL GOLPE.

Durante la instrumentación, la longitud del movimiento depende del tipo de golpe o movimiento que se emplee, los movimientos exploratorios se extienden desde la base de la bolsa o del margen gingival. En cuanto a el alisado radicular, los movimientos se extienden desde la base de la bolsa hasta la unión cemento-esmalte. Los movimientos son relativamente cortos y podría el límite de la porción del diente, do de los cálculos y la alteración del aumento son encontrados..

Movimiento de activación.- La tendencia más común para obtener un movimiento de activación sobre los dedos flexibles puede ser evitando que los dedos se fatiguen, ya que causaría dolor y fatiga a los músculos después de realizar el raspado y alisado radicular; por eso es importante realizar bien los movimientos de la muñeca y antebrazo que son fundamentales en los movimientos de activación.

E) GOLPES DE ACTIVACION.

Existen tres golpes básicos de activación:Golpe exploratorio, Golpe de raspado y Golpe de alisado radicular. Cualquiera de éstos golpes pueden ser activados por un movimiento de tracción y empuje,

aunque el movimiento de tracción es mas amplio siendo mas seguro para remover cálculos, ya que una aplicación directa de empuje del instrumento afilado puede desgarrar la unión de los tejidos adyacentes.

Presión lateral.- La presión lateral se refiere a la presión creada cuando la fuerza es aplicada a la superficie del diente con el filo de corte de la hoja de la cureta. La fuerza es generada de dos maneras; primero por la presión que se aplica con los dedos pulgar, índice y medio sobre el mango y tallo durante la remoción, y segundo dependiendo del apoyo del dedo para transmitir la fuerza del golpe del antebrazo y mano al filo de corte. La presión lateral puede ser descrita como algo firme, moderado o ligero y la cantidad exacta de la presión lateral que se aplica al diente deberá ser cuidadosa dependiendo del golpe que sea usado, es decir, que cuando el objetivo del golpe es remover cálculos la presión lateral sera firme y moderada y para el alisado se hara una presión lateral ligera. La presión lateral varia dependiendo de la naturaleza y tenacidad o rigidez del cálculo; la presión firme es aplicada para remover grandes cantidades de sarro o para penetrar en una pared o protuberancia del cálculo (cálculo que ha sido dislocado pero no removido por una previa instrumentación). La presión lateral moderada es usada para remover cálculos desmoronados o frágiles que desaparece de la superficie del diente; la presión lateral moderada es relativamente fácil por la distribución sin fuerza y la presión lateral ligera no es apropiada para la remoción de cálculos siendo usada para el alisado radicular.

Existen tres tipos de golpes que pueden ser dirigidos verticales, horizontales u oblicuos. Los golpes en dirección vertical u obli-

cuo, son usados con mayor frecuencia y los golpes horizontales son seleccionados para las profundidades de los ángulos línea. Los golpes exploratorios son muy familiares porque ya han sido usados con el explorador y la sonda evaluando la dimensión de la bolsa y detectar cálculos e irregularidades en las superficies del diente. Con la cureta, los golpes exploratorios son usados inter-
rumpidamente detectando cálculos e irregularidades y evaluar los resultados de la instrumentación. La cureta es tomada cuidadosamen-
te y adaptada al diente con la angulación de trabajo adecuada y haciendo una presión lateral ligera logrando una buena sensibilidad al tacto; los movimientos exploratorios son activados con movimientos de tracción y empuje, cuando se usan dichos movimientos se deberá tener cuidado de conservar la presión ligera y evitar empujar el filo hacia el tejido blando.

Los golpes de raspado son cortos, poderosos y de tracción, la cual es utilizado con instrumentos filosos para la remoción de cálculos supragingivales y subgingivales. Cuando existen cálculos y al acti-
var el instrumento para la remoción, los músculos de los dedos y de las manos son tensionados o estirados estableciendo un control y presión lateral firme aplicada al diente. Es posible activar los golpes de raspado de los movimientos sincronizados de la mano, muñeca y antebrazo sobre el dedo o dedos de apoyo ya que llevan el peso del golpe sobre el apoyo; y si solo se utilizan los dedos, se fatigarán rápidamente llevandonos a la pérdida de la fuerza y control de la mano y el alisado sera también incompleto dando un fracaso al tratamiento.

Los golpes de alisado radicular se harán por medio de tracción y

empuje; el alisado de la parte final de la superficie del diente; la cureta es adaptada con un ligero y firme apretón para hacer los movimientos de muñeca y antebrazo; dichos golpes son realizados para dejar una superficie plana y lisa.

CAPITULO IV

INSTRUMENTACION POR INSTRUMENTO.

A) ESPEJO BUCAL.

El espejo bucal es un instrumento que se utiliza como complemento de trabajo, es decir que nos ayuda durante la instrumentación a retraer carrillos, a tener una visión directa e indirecta y una iluminación adecuada sobre todo en las zonas de difícil acceso; también se usa para retraer lengua para una mejor visión y protección a el paciente.

B) EXPLORADOR.

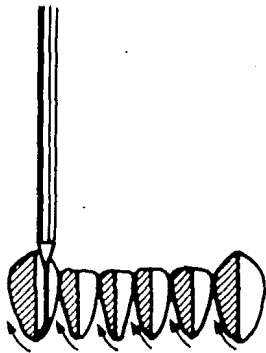
El explorador es un instrumento muy sensitivo por lo que tiene una gran habilidad para distinguir grados relativos de aspereza y suavidad en la superficie del diente, que es un factor indis en la detección de calculos y observación de los tejidos, así como los síntomas de inflamación, enrojecimiento, hinchazón y sangrado.

El uso del explorador, se hara estabilizando el dedo de apoyo y paralelamente se insertara dentro del surco con un solo movimiento recto y vertical hasta sentir resistencia del epitelio de unión al contacto con la punta de trabajo. Es importante evitar el no llevar el explorador por debajo del surco ya que su punta de trabajo es lesionaria y causaría un gran dolor. La adaptación del explorador a la superficie dentaria es esencial para una mejor detección de cálculos y de una buena sensibilidad al tacto. Otro factor importante, es la activación que será por medio de movimientos de tracción y empuje; éstos movimientos de tracción son los

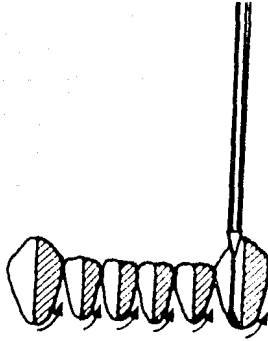
mas usados para la detección de cálculos, dicho movimiento debera ser ligero sintiendo y buscando los depósitos y la punta de trabajo deberá ser llevada del epitelio de unión a el borde libre o marginal de la encía. Se deberan tomar en cuenta las rugosidades que presente el cemento y el esmalte, así como la unión cemento-esmalte obteniendo una buena exploración sin confusión.

Los movimientos del explorador pueden ser directamente verticales, oblicuas y horizontales; los movimientos verticales y oblicuos son los más efectivos para la exploración ya que los cálculos subgingivales forman bordes horizontales o círculos alrededor del diente. Los movimientos horizontales son bastante peligrosos en el epitelio de unión, pero existen área como la de los molares donde los movimientos verticales se dificultan y los movimientos horizontales son los mas apropiados.

En el siguiente, se observa la detección de la superficies anteriores; en donde los movimientos se haran hacia la derecha en cada diente, el explorador se inserta justo en la línea media y los movimientos se haran a través de la superficie bucal, hasta el área proximal.



Una vez terminada la exploración de las superficies derechas, se haran los mismos movimientos hacia la izquierda.

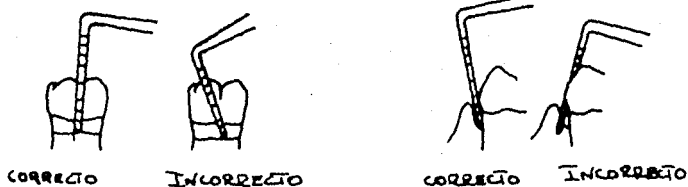


Para los dientes posteriores, se tomara el explorador en forma de de lapicero modificado estabilizando el dedo de apoyo en las superficies oclusales, se adapta la punta del explorador en la superficie bucal del molar y se haran movimientos hacia mesial o distal; posteriormente se insertara la punta de trabajo subgingivalmente empujandola hacia abajo dentro del surco, rotando la muñeca hacia la derecha e izquierda haciendo los movimientos a través de la superficie dentaria. En las zonas linguales de los dientes anteriores, será necesario que el operador se encuentre en posición posterior al paciente y con ayuda del espejo bucal se obtendra una mejor visión. Se estabilizara el dedo de apoyo sobre las superficies oclusales de las cúspides y se adapta el explorador a las superficies linguales y se inserta la punta ligeramente de la mitad del diente hacia mesial y distal y se hacen los movimientos.

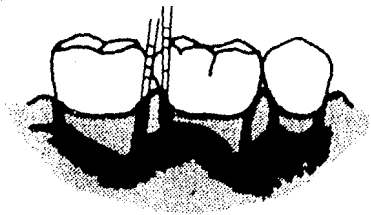
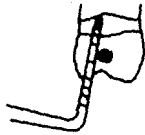
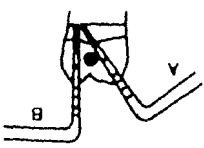
C) PARODONTOMETRO O SONDA PARODONTAL.

Es de gran importancia saber manejar perfectamente bien la sonda parodontal para un buen diagnóstico que dependa de un buen éxito.

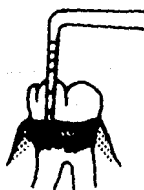
Al insertar la sonda por debajo del margen gingival y suavemente por debajo del epitelio de unión, se podrá encontrar que si al pasar la sonda por el diente o la pared de la bolsa parodontal, es obstruida o detenida por cálculos se sentirá duro y firme. Es importante que la sonda deberá estar siempre paralela a la superficie del diente y en las áreas interproximales será necesario inclinar ligeramente la sonda por debajo del área de contacto.



En el siguiente dibujo se podrán observar dos errores comunes: En A se inclina mucho la sonda llegando más allá de la línea media de la superficie proximal; y en B, la sonda no está lejos del área interproximal sino que se encuentra más hacia apical.



Cuando la sonda es insertada subgingivalmente, se caminara ligeramente de arriba hacia abajo a lo largo del epitelio de unión dando mayor presición, donde serán dadas las medidas en seis puntos en cada diente, tres en vestibular (distovestibular, vestibular y mesiovestibular) y tres por lingual (distolingual, lingual y mesiolingual) y las profundidades se miden desde la base del epitelio de unión a la encia libre o marginal, ya que estas medidas serán tomadas antes y después de realizar un tratamiento, ya sea curetaje o cirugía.



AREA DE CONTACTO

Se debera tomar en cuenta de no sumergir mucho la sonda, porque puede atravesar la unión y causar dolor, esto se refiere a que cuando exista resistencia se leerán las medidas para insertar la sonda; para insertar la sonda se tomara en forma de lapicero modificado estando seguros de que el dedo medio se encuentra sobre el tallo de la sonda y el dedo pulgar e índice irán sobre cada lado del mango. El dedo de apoyo estabiliza la mano y da a el instrumento su buen manejo, de lo contrario causaria daños en la encía. El punto de apoyo sera sobre las superficies oclusales de canino y premolares. Se pondra la punta de la sonda por encima del borde libre o marginal y una vez adaptada la sonda a la superficie distal del diente, la punta de la sonda se insertara por debajo del margen y cuidadosamente se desliza abajo del epitelio de unión. Se deberá evitar empujar fuertemente la sonda ya que lesionaria y causaria un gran dolor; cuando estemos seguros de sentir resistencia en la unión se leerán las medidas. Posteriormente la sonda caminará con movimientos de arriba a abajo a lo largo del epitelio de unión a la superficie bucal, en donde la punta de la sonda estara adaptada paralelamente a la superficie dentaria tomando la medida del área bucal. Se continua caminando hacia el área mesial lo más lejos posible del área de contacto dando la medida mesial; estas medidas determinaran la forma y profundidad de la bolsa. Para las medidas de las superficies linguales con ayuda del espejo bucal se tomaran adecuadamente. En las zonas anteriores se podra adaptar la sonda a lass superficies dentarias tomando la medida bucal caminando a el área mesial

y distal sucesivamente, estando seguros de que el tejido no este muy adosado al diente, porque si encontramos una bolsa paradontal la encía puede estar firme y fibrótica dificultando su inserción; posteriormente se tomaran las medidas linguales anteriores de la misma forma.

D) PINZAS DE CURACION.

Las pinzas de curación son utilizadas en parodencia para examinar la movilidad dentaria; ya que algunos autores dan sus diferentes medidas siendo que al moverse ligeramente el diente, sera movilidad de 1 con variaciones de 1+, si el diente se mueve de mesial a distal o de vestibular a lingual sera movilidad de 2 ó 2+ y si el diente se mueve hacia todos los lados sera movilidad de 3. El uso de las pinzas de curación puede ser o no usada para tomar movilidades ya que se puede usar los dedos.

E) HOZ.

Se toma el instrumento en forma de lapicero modificado apoyando el dedo sobre las superficies oclusales, para los dientes anteriores el apoyo sera sobre las superficies oclusales del lateral y canino y se haran movimientos de tracción desde el borde libre de la encía, estando seguros que la punta de trabajo cortante y el borde cortante del instrumento se encuentren bien adaptados a la superficie del diente, de lo contrario lastimaria la encía. Una vez adaptado el instrumento a la superficie dentaria, se haran los movimientos de muñeca ligeramente hacia la derecha y los movimientos hacia la izquierda se haran cortos que van desde la encía marginal de bucal o lingual a mesial o distal dando una angulación de 90° ; sin dañar el borde marginal o papila. Para las superficies linguodistales sera recomendable que el operador se

encuentre en la parte posterior del paciente facilitando el uso a del instrumento. En cuanto a las zonas posteriores se podrán usar cualquiera de las dos hoces como se menciona anteriormente; se toma el instrumento en forma de lapicero modificado, su punto de apoyo sera sobre las superficies oclusales del lado por trabajar; se adapta el filo del instrumento sobre la parte mesial del molar donde el borde cortante queda por encima del borde libre o marginal teniendo cuidado de no poner la punta sobre el tejido. Posteriormente se hara retartraje subgingival de cálculos con pequeños movimientos de muñeca girandola ligeramente sobre el dedo de descanso y se hara el movimientos de tracción dislocandose los cálculo y después se hara el alisado radicular.

F) CINCEL.

El cincel se toma en forma de lapicero y su parte activa se coloca sobre el diente, de tal manera que los puntos afilados no dejen surcos sobre la superficie dentaria y haciendo un movimiento horizontal de empuje de vestibular a lingual, se dislocara el sarro interproximal.

La posición del cincel deberá estar paralelo a la superficie proximal del eje longitudinal del diente. El alisado se llevara a cabo con movimientos de empuje haciendo una pequeña rotación en sentido de la parte final de la bolsa gingival hacia la superficie del diente. Es importante mencionar que los cinceles no pueden ser usados en las superficies bucales y linguales o palatinas, sino solo en las áreas interproximales y bolsas supragingivales.

G) LIMA PARODONTAL.

La lima parodontal se usa tomándola en forma de lapicero modificado estabilizando el dedo de apoyo sobre las superficies oclusales y se insertara la punta de trabajo de la lima por encima del borde marginal de la encía levantando la muñeca con los movimientos ligeros moviendo el instrumento hacia adelante sobre el dedo de apoyo y suavemente se moveran los bordes de la lima sobre los cálculos por remover; una vez adaptada la punta de trabajo de la lima se presiona la punta de trabajo sobre el cálculo por remover activando el instrumento con movimientos verticales dislocando los cálculos quedando superficies rugosas alisandose posteriormente con las curetas. Seleccionando la lima diseñada para las superficies mesiales y distales de molares, se insertará cuidadosamente a dichas superficies haciendo los mismos movimientos; es muy facil lograr una adecuada adaptabilidad y angulación en las superficies interproximales siendo mejor usada en las áreas proximales edentulas adyacentes.

H) AZADÓN.

El azadón para su uso se toma en forma de lapicero modificado y estabilizando el dedo de descanso sobre las superficies oclusales del canino y premolar insertando la punta del bisel sobre el diente y empujando la punta cortante por debajo del borde removiendo cálculos; se estabilizara el filo del azadón con una angulación de 90° sobre el diente y se harán los movimientos verticales dislocando los cálculos. El problema del azadón es que es un instrumento muy grueso dificultando así su adaptación siendo mejor usado en las zonas edentulas.

I) CURETAS.

TECNICA DE RASPADO Y ALISADO RADICULAR.

1. Seleccionar la cureta adecuada y se sostendra en forma de lapicero modificado.
2. Se estabiliza el punto de apoyo.
3. Se selecciona la correcta punta de trabajo.
4. Se adapta la hoja cuidadosamente al diente.
5. Se inserta la hoja sobre la unión epitelial.
6. Se establece una angulación de trabajo de mas de 45° y menos de 90° .
7. Se ejerce una ligera presión lateral sobre la superficie del diente.
8. Se activan los movimientos exploratorios hasta encontrar el cálculo ó superficies ásperas.
9. Si existen cálculos, los movimientos de presión lateral son activados en series cortas, controladas hasta que el cálculo sea removido.
10. Si se trabaja sobre las superficies radiculares los movimiento de alisado se harán con presión lateral continuandose en series de movimientos prolongados hasta que las superficies radiculares queden suaves.
11. La adaptación se mantiene activando movimientos alrededor de los ángulos línea, moviendo el mango del instrumento con los dedos en las partes cóncavas y convexas.

MANERA DE USAR LAS CURETAS.

La manera más común de tomar la cureta, es sostener el instrumento con las yemas de los dedos pulgar, índice y medio, uni-

camente haciendo contacto con el área de manejo produciendo un triángulo, es decir, que el dedo medio es colocado sobre el mango, el dedo índice es inclinado en la segunda unión de la yema del dedo y se coloca arriba del dedo medio en el mismo lado del mango y el dedo pulgar se coloca a la mitad, entre el dedo medio y el índice hacia el lado contrario del instrumento.

USO DE SONAS POSTERIORES

El punto de apoyo se hará sobre las cúspides de premolares y canino; se coloca la punta de trabajo de la cureta sobre la superficie bucal del molar directamente hacia mesial, estando seguros de que la parte inferior quede paralelamente al eje longitudinal del diente. La parte anterior del filo deberá quedar hacia el diente y parcialmente visto ; si la cara brillante del filo de la cureta es fácilmente vista será incorrecto, ya que el filo queda libre y lesionaría los tejidos.

ADAPTACION DEL FILO DE LA CURETA.

El objetivo de la adaptación del filo, es mantener el filo sobre el diente mediante el raspado y alisado evitando lesiones a los tejidos blandos y a las superficies radiculares asegurando el máximo la efectividad de la instrumentación.

La cureta puede ser adaptada como el explorador a las partes anatómicas como las depresiones, furcaciones, líneas ángulo y unión cemento- esmalte; solo en las superficies convexas como las líneas ángulo se hará contacto con el tercio inferior de la hoja al diente.

ANGULACION DE LA CURETA.

La angulación se refiere a el ángulo entre la cara anterior

de la hoja de la cureta y la superficie del diente a esto se le llama también " relación hoja-diente ". Para la inserción gingival, la cara anterior de la hoja de la cureta deberá estar junto a la superficie del diente con una angulación de 0° . Durante el raspado y alisado radicular el ángulo entre la cara anterior de la hoja y la superficie del diente será de 45° y 90° .

CONCLUSIONES

1. Los instrumentos de diagnóstico son de gran importancia para un buen plan de tratamiento ya que sin ellos nos llevaría a el fracaso.
2. La sonda de Marquis, los fabricantes la hacen con la graduación de la sonda de Michigan, aunque es más recomendable la de Marquis.
3. La hoz es un instrumento muy grueso, por lo que solo se usa para dislocar los depósitos ya que de lo contrario lastimaríamos el tejido y el tratamiento no sera efectivo.
4. El azadón se recomienda para usarlos subgingivalmente sin llegar mas allá de la adherencia epitelial que sera seguido por una cureta.
5. La cureta presenta una punta redondeada siendo una característica importante de la cual carecen otros instrumentos, ya que los demás instrumentos presentan esquinas puntiagudas y puntos en sus filos que pueden estriar las superficies del cemento y de los tejidos suaves. Por ésta razón es que la cureta esta considerada como el instrumento mas efectivo como complemento para remover cálculos así como del alisado radicular. Las curetas de Gracey son las mas efectivas para el alisado radicular pro no necesariamente existe una exclusiva cureta para cada paciente con problema parodontal sino porque dichas curetas presentan una buena adaptabilidad; por eso se dice que las curetas Universales aunque son usadas en todas las regiones de

la boca su uso es muy limitado sobre todo tratandose de bolsas parodontales profundas con migración apical del epitelio de unión, furcaciones expuestas y en raíces con convexidades y depresiones.

6. Siempre que sea posible durante el retartraje y alisado radicular, los dedos de apoyo deberán trabajar juntos como unidad para crear el punto estable porque la separación de los dedos causaría la pérdida del control.

En cualquier área de la boca la localización del dedo de apoyo puede ser frecuentemente sostenida paralelamente permitiendo los movimientos de muñeca y antebrazo.

8. El objetivo del afilado es producir un filo sin cambiar el diseño original del instrumento, porque si se cambia la forma del filo, el instrumento jamás funcionaría adecuadamente.

Durante el afilado, hay que prever que la punta de la cureta no quede puntiaguda sino redondeada.

B I B L I O G R A F I A .

- GOLDMAN, HENRY, AND D. WALTER COHEN. PERIODONTAL THERAPY,
5th ed. Saint Louis. Mosby Company 1973.
- STONE, STEPHEN, AND PAUL J. KALIS. PERIODONTICS?, Modulo 6:
DENTAL AUXILIARY PRACTICE, ed Martin J. Dunn Baltimore, 1975.
- ALLEN , MC FALL AND HUNTER: PERIODONTICS FOR THE DENTAL
HYGIENIST. ed LEA & FEBIGER. 2th ed. Philadelphia 1974.
- GLICMAN y CARRANZA . PERIODONTOLOGIA CLINICA. 5a ed. Editorial
Interamericana. México 1975 .
- BIASS, J. LEWIS. MEDICINAL AIDS IN CONSERVATIVE PERIODONTAL TREAT-
MENT. Dental Cosmos (1931)
- PALLASCH THOMAS J. DRUGS AND PERIODONTAL THERAPY. DENTAL CLINICS
OF NORTH AMERICA Vol. 20, ed Saul Schluger. Philadelphia 1976.