



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI**



**FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA**

**"ATENCION DENTAL, DURANTE EL  
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA"**

**TRABAJO RECEPCIONAL PARA  
OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :**

***ROCIO DE GUADALUPE LOPEZ LABASTIDA***

**ASESOR**

**DR. J. ANTONIO SOLORZANO LAZO**

**SAN LUIS POTOSI, S.L.P.**

**1994**

**ACEPTADO PARA SU PRESENTACION:**

**ASESOR:**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Antonio Solorzano Lazo', written over the printed name below.

**DR. J. ANTONIO SOLORZANO LAZO**

## **DEDICATORIAS**

### **A DIOS:**

Por permitirme lograr una  
etapa más de mi vida.  
Gracias.

### **A MI ESPOSO:**

Por todo su amor.

### **A MIS PADRES Y HERMANOS:**

Por el gran apoyo que siempre  
me han brindado.

### **A MIS MAESTROS:**

Por su interés y comprensión.

# INDICE

INDICE .....	1
INTRODUCCION .....	2
CUIDADO DE LOS TEJIDOS BLANDOS.....	3
PERIODONTO SANO .....	4
CONTROL DE PLACA DENTOBACTERIANA.....	6
TECNICA DE CEPILLADO.....	8
SEDA DENTAL .....	13
CARIES.....	15
TECNICA DE BLANQUEAMIENTO CON HCL. AL 18 %.....	21
CONTROL DE PLACA PARA EL PACIENTE ORTODONCICO .....	24
TECNICA DE CEPILLADO EN EL PACIENTE ORTODONCICO .....	25
EXTRACCION SERIADA.....	28
CARIES EN EL PACIENTE CON APARATOS DE ORTODONCIA .....	32
CITAS ORTODONTICAS DE URGENCIA.....	33
REPARACION DEL RETENEDOR .....	35
ABRASION POR APARATOS REMOVIBLES.....	36
CLORHEXIDINA .....	37
OPAESCENCE .....	43
CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFIA .....	50

## INTRODUCCION

El éxito de un tratamiento de Ortodoncia no sólo depende de un excelente Ortodoncista sino, de un trabajo en equipo en el que se incluye a el Ortodoncista, el dentista de práctica general y, el paciente, es por esto que si alguno de ellos falla no se obtendrán los mejores resultados.

Con frecuencia el paciente que es sometido a un tratamiento de Ortodoncia piensa que no es necesario recibir atención dental sistemática y está en un grave error, el dentista de práctica general deberá examinar al paciente cada cuatro meses buscando caries en desarrollo, áreas de descalcificación, bandas flojas o deformadas, problemas en los tejidos blandos y la solución a otros muchos problemas que se puedan presentar, además de reforzar su técnica de cepillado.

Es por esto que una buena comunicación y cooperación de todo el equipo es esencial para obtener un resultado satisfactorio.

## **CUIDADO DE LOS TEJIDOS BLANDOS**

Uno de los servicios más importantes que el dentista puede prestar, mientras su paciente se encuentra sometido a un tratamiento ortodóntico, es cuidar los tejidos blandos. Muchos pacientes de ortodoncia se encuentran bajo tratamiento en el momento en que sus tejidos son susceptibles a desviaciones de lo normal. La pubertad y los trastornos hormonales con frecuencia son reflejados en los tejidos gingivales.

Los aparatos ortodónticos son cuerpos extraños, y aunque los tejidos realizan una labor admirable en la mayor parte de los casos ajustándose al irritante mediante la formación de una capa queratinizada en los sitios en que los aparatos afectan a los tejidos, en muchos casos la irritación produce inflamación, enrojecimiento, hinchazón y dolor. Es por esto que una higiene dental adecuada, durante el tratamiento ortodóntico es muy importante.

Otra manera de cuidar los tejidos blandos son las revisiones de los aparatos removibles que pueden llegar a causar abrasiones.

## PERIODONTO SANO

La encía, que es la parte de la mucosa bucal que rodea al diente a la manera de un cuello y recubre el hueso alveolar está compuesta por tres partes:

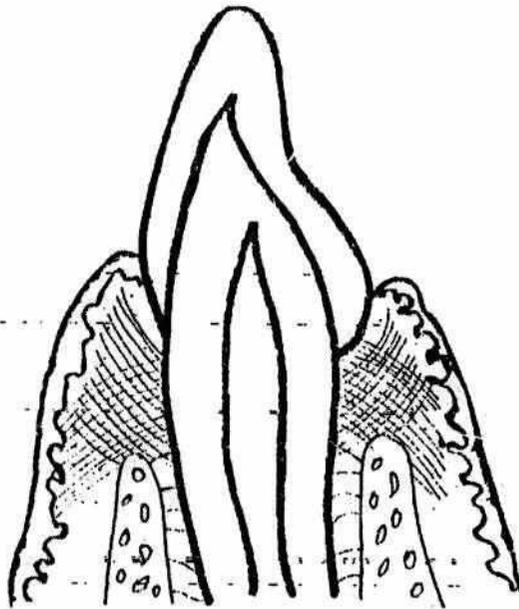
- Encía libre o marginal
- Encía adherida
- Papila interdientaria

La encía marginal comprende el margen libre de la encía, tiene algo más de 1 mm. de ancho y forma la pared blanda del surco gingival. El surco en un individuo sano, tiene entre 1 y 2 mm. de profundidad. La encía marginal está separada de la encía adherida adyacente por una depresión lineal poco profunda.

La encía adherida se extiende desde la encía marginal hasta la mucosa alveolar. Tiene una consistencia firme y está íntimamente unida al hueso alveolar subyacente y al cemento radicular.

Las papilas interdientarias son simplemente las proyecciones de la encía que ocupa los espacios interproximales. Estas terminan inmediatamente por debajo del punto de contacto.

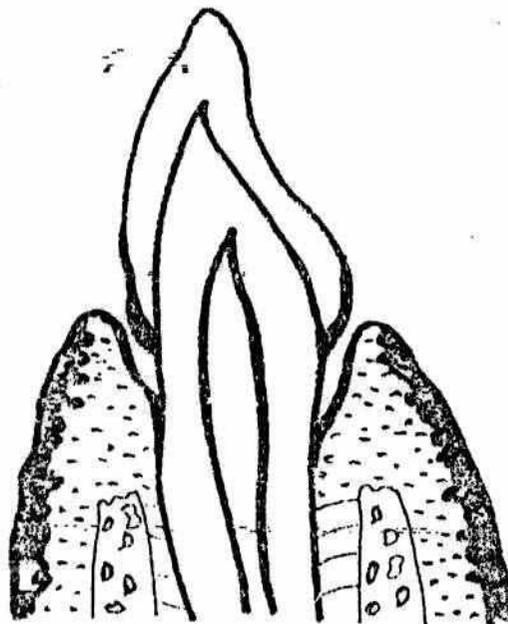
La encía sana tiene un color rosa coral y una superficie puntillada semejante a la cáscara de la naranja. Tanto el tono del color como el grado de puntillado varía de un individuo a otro dependiendo de su pigmentación cutánea. La encía es firme y está fuertemente unida al hueso alveolar subyacente. La encía marginal termina en un borde bien definido y delgado, en filo de cuchillo.



Surco gingival  
Epitelio crevicular  
Inserción epitelial

Hueso alveolar

El periodonto sano



Tártaro  
Bolsa periodontal  
Infiltrado  
inflamatorio  
Inserción epitelial

Reabsorción de la  
cresta alveolar

El periodonto en la enfermedad periodontal

## **CONTROL DE PLACA DENTOBACTERIANA**

Cuando los problemas de la enfermedad bucal de un paciente se deben aunque sea parcialmente a la placa, y esto es así en la mayoría de ellos, es imperativo un programa de control de placa. La caries activa, detectable por la presencia de cavidades abiertas, y la gingivitis, detectable por la presencia de enrojecimiento, tumoración o hemorragia de las encías, son signos evidentes de la presencia de placa.

La observación atenta por parte del dentista y de los auxiliares del consultorio es importante, hasta que estos determinen que el paciente está debidamente capacitado para eliminar la placa dentobacteriana como es debido.

### **EVALUACION DE LA CANTIDAD DE PLACA PRESENTE**

El método desarrollado por Silness y Løe, mide la cantidad de placa depositada sobre la superficie de todos los dientes presentes en la boca de acuerdo con los siguientes criterios:

- 0: No hay placa en la zona gingival.
- 1: Hay una película de placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente.
- 2: Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y adyacente a la superficie dentaria.
- 3: Abundancia de material blando dentro de la bolsa gingival y sobre el margen gingival y la superficie dentaria adyacente.

## **CONTROL MECANICO DE LA PLACA**

De los varios métodos con que puede controlarse la placa el más efectivo en el momento actual es su remoción mecánica por medio del cepillo de dientes, el hilo dental y algunos otros coadyuvantes, debe reconocerse, sin embargo, que estos procedimientos tienen sus limitaciones, pero para el paciente bien motivado y correctamente instruido que desea invertir el tiempo y el esfuerzo necesarios, las medidas mecánicas son efectivas en el control de la placa dentobacteriana.

## TECNICA DE CEPILLADO

Los primeros cepillos de cerdas aparecieron aproximadamente hacia el año 1500 en China, se introdujeron en el mundo occidental en 1640 y desde entonces, ha habido muy pocos cambios.

### SELECCION DEL CEPILLO

La asociación dental U.S.A. ha descrito las dimensiones del cepillo ideal: superficies de cepillado, de 25.4 a 31.8 mm. de longitud y, de 7.9 a 9.5 mm. de ancho; y de 2 a 4 hileras de 5 a 12 penachos por hilera. Un cepillo de dientes debe ser capaz de alcanzar y limpiar eficazmente la mayoría de las áreas de la boca. La elección es una cuestión de preferencia personal, la eficacia o la capacidad lesiva de los diferentes tipos de cepillos depende en gran medida, de como se utilizan.

Hay dos tipos de material de cerdas empleados en los cepillos dentales, natural y filamentos artificiales hechos principalmente de nailon. El efecto de la limpieza de cada tipo parece ser igualmente satisfactorio. Sin embargo, en relación con la homogeneidad del material, uniformidad del tamaño, elasticidad, resistencia a la fractura y repulsión de agua y restos, los filamentos de nailon son claramente superiores a las cerdas naturales, las cuales, debido a que tienen una forma tubular, son significativamente más susceptibles al desgaste, rotura, contaminación con restos microbianos, blandura y pérdida de elasticidad.

El diámetro de las cerdas de uso común oscilan entre los 1.2 mm. para cepillos blandos, 0.2 mm. para cepillos medios y 0.4 mm. para cepillos duros.

Con la utilización regular de un cepillo su reemplazo debe ocurrir al cabo de 3 meses. Si un cepillo se gasta después de una semana de utilización, significa que el cepillo es demasiado fuerte, si las cerdas siguen derechas después de 6 meses, el cepillo es demasiado suave o no se utiliza frecuentemente.

## **CEPILLOS ELECTRICOS**

En 1939, los cepillos eléctricos fueron inventados con objeto de mejorar el control de la placa. Hay muchos tipos de cepillos eléctricos, algunos con movimientos recíproco arqueado o de vaivén, otros con la combinación de ambos movimientos, algunos con movimientos circulares y otros con movimiento elíptico.

Los cepillos eléctricos se recomiendan para:

- 1.- Personas sin destreza manual.
- 2.- Niños pequeños o pacientes impedidos u. hospitalizados a quienes alguien debe limpiar los dientes.
- 3.- Pacientes con aparatología ortodóntica.

Los cepillos eléctricos parecen producir menos abrasión del tejido dental y de los materiales de restauración que el cepillo manual, a menos que el cepillo manual se utilice en sentido vertical y no horizontal.

## **TECNICAS DE CEPILLADO**

Para limpiarse los dientes se ha sugerido una importante cantidad de distintas técnicas de cepillado, y cada una ha sido propuesta por sus ventajas. Lamentablemente, estas supuestas ventajas rara vez han sido observadas en investigaciones clínicas controladas.

Es importante recordar que, con excepción del uso de las técnicas traumáticas, es la minuciosidad del cepillado, más que el método, el punto más importante. Si se realizan con suficiente cuidado, la mayoría de los métodos de cepillado comunmente usados logran los resultados que se desean. No obstante en algunos casos es necesario recomendar técnicas especiales debido a problemas de alineación dentaria, dientes ausentes, nivel de inteligencia, cooperación y destreza manual de los pacientes.

## **TECNICA ROTACIONAL**

Al utilizar esta técnica, las cerdas del cepillo se colocan contra la superficie de los dientes, lo más arriba posible para los superiores y lo más abajo para los inferiores, con sus costados apoyados contra la encía, y con suficiente presión como para provocar un moderado blanqueamiento gingival. El cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior, de manera que los costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes, mientras que la parte posterior de la cabeza del cepillo se desplaza en un movimiento arqueado. A medida que las cerdas pasan sobre la corona clínica, están casi en ángulo recto con la superficie del esmalte. Esta acción se repite de 8 a 12 veces en cada zona de la boca, en un orden definido, de manera de no olvidar ningún diente, tanto para las caras vestibulares como para las linguales. Las caras oclusales se cepillan por medio de un movimiento de frotación anteroposterior.

## **TECNICA DE BASS**

Para los pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos, se recomienda la técnica de Bass, intracrevicular. En esta técnica, se coloca el cepillo de manera tal que las cerdas estén en un ángulo de 45 grados con respecto a la superficie del esmalte, se mueve entonces el cepillo con movimientos vibratorios anteroposteriores durante 10 a 15 segundos para cada zona de la boca. Para las caras vestibulares de todos los dientes y las linguales de los premolares y molares, el mango del cepillo debe mantenerse horizontal y paralelo al arco dental. Para las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores, se sostiene verticalmente el cepillo, y se insertan las cerdas de un extremo de la cabeza del cepillo de dientes en el espacio crevicular.

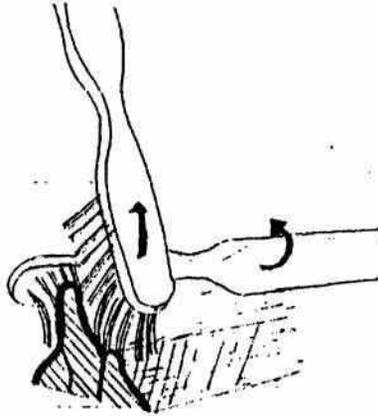
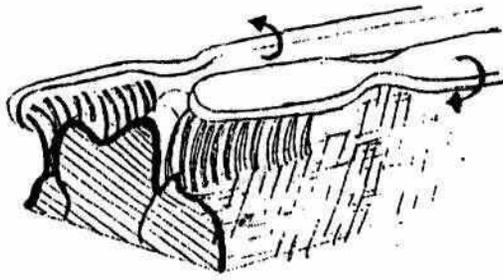
En ambos casos, los movimientos vibratorios son anteroposteriores. Las caras oclusales se cepillan por medio de movimientos de frotamiento hacia adelante y atrás como se indica en la técnica rotacional.

## **METODO COMBINADO**

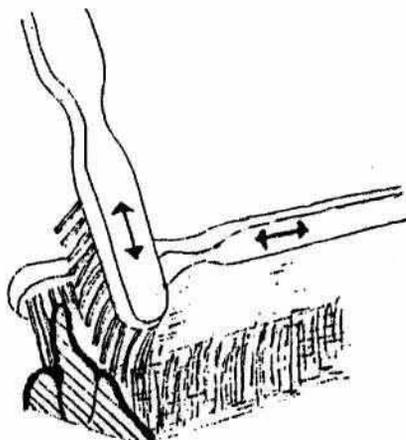
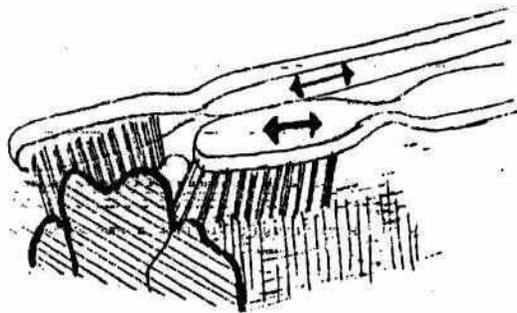
En los pacientes con acumulación de placa excesiva e inflamación gingival, puede resultar beneficioso una combinación de ambos métodos. Para este método combinado hay que pedir al paciente que realice varios movimientos usando la técnica de Bass, y luego que barra las encías y los dientes empleando el método rotacional, antes de pasar a la zona siguiente.

## **TECNICA DE CHARTERS**

Se coloca un cepillo entre medianamente duro o duro de dos a tres hileras sobre el diente, con las cerdas hacia la corona y a 45 grados con respecto al eje mayor de los dientes. Para limpiar las superficies oclusales, las puntas de las cerdas están sobre los surcos y fisuras, y el cepillo es activado con movimientos cortos atrás y adelante, el procedimiento se repite hasta limpiar todas las superficies oclusales sector por sector.



**Movimientos del cepillo en la técnica rotacional**



**Movimientos del cepillo en la técnica de Bass**

## **SEDA DENTAL**

La limpieza con seda dental es la técnica más aconsejable para limpiar las superficies dentarias proximales.

La seda se presenta como un nylon de muchos filamentos, que puede ser encerada o no, siendo fina o gruesa. Las investigaciones clínicas no han sido capaces de demostrar una diferencia significativa en la capacidad de los diferentes tipos de seda para remover la placa dental.

Condiciones individuales permiten una preferencia de la seda fina, porque suele ser más fina que la seda dental con cera y, por tanto, pasa más fácilmente entre los dientes con contactos apretados. Además, la seda no encerada produce un nítido chirrido cuando se desliza sobre una superficie dental que no tenga depósitos blandos. Este fenómeno acústico puede servir de indicador práctico de una superficie dental limpia, mientras que el efecto de limpieza no puede ser fácilmente demostrado con la utilización de una solución reveladora convencional. Por ello, es un auxiliar efectivo para la motivación, instrucción y evaluación personal del paciente.

### **UTILIZACION DE LA SEDA DENTAL**

Cortar un trozo de seda de 30 cm. aproximadamente de largo y atarlo por los extremos, estirar el hilo tensamente entre el pulgar y el índice y pasarlo suavemente entre cada zona de contacto con un movimiento firme de sierra. No hacerlo pasar de golpe a la zona de contacto, porque ello lesionará la encía interdental. Apoyar el hilo sobre toda la superficie proximal de un diente en la base del surco gingival. Mover el hilo firmemente a lo largo del diente hasta la zona de contacto y luego, suavemente volver al surco repitiendo este movimiento ascendente y descendente 5 ó 6 veces. Continuar en todos los dientes, incluida la superficie distal del último diente de cada cuadrante.

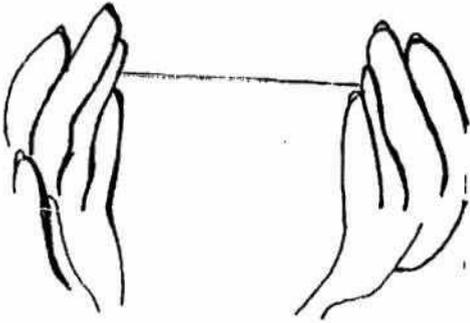
Cuando la porción del hilo que trabaja se ensucia, mover el índice y el pulgar para correr el hilo y trabajar con un sector nuevo.

Otra forma de utilizar la seda dental es la siguiente, cortar aproximadamente 60 cm. de seda dental, se enreda ésta en los dedos mayores, principalmente en una mano, pero con suficiente hilo en la otra para permitir sostenerlo con firmeza y a medida que avanza el uso del hilo éste se va desenrollando de un dedo y pasandolo al otro de manera que para cada espacio se pueda utilizar hilo nuevo. Se deja entre los dedos unos 7 u 8 cm. de hilo.

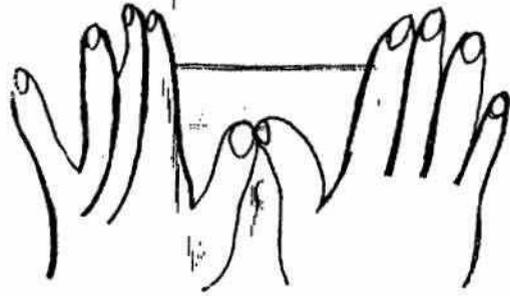
Para los dientes inferiores el hilo es guiado con los índices, que deben estar cerca de los dientes para facilitar el control de los movimientos.

Para los dientes superiores, el hilo se dirige con los dos pulgares, aunque algunos pacientes encuentran más fácil usar el pulgar del lado vestibular y el índice por lingual.

Los movimientos serán los mismos que en la técnica anterior.



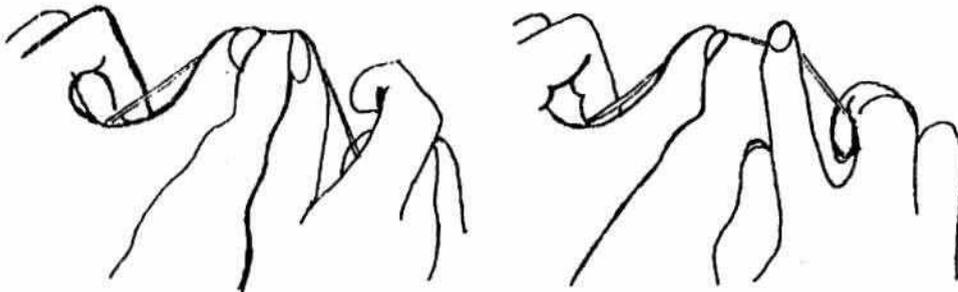
Se enrollan aproximadamente 60 cm. de hilo alrededor de los dedos mayores.



Se deja entre los dedos unos 7 u 8 cm. de hilo.



Para los dientes inferiores el hilo es guiado con los dedos índices, que deben estar cerca de los dientes para facilitar el control de los movimientos.



Para los dientes superiores, el hilo se dirige con los dedos pulgares, aunque algunos pacientes encuentran más fácil usar el pulgar del lado vestibular y el índice por lingual.

## **CARIES**

La caries dental es una enfermedad que se caracteriza por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final del diente si el proceso avanza sin restricción. Se acepta casi universalmente que esta destrucción que avanza hacia adentro desde la superficie dentaria externa, es el resultado de ácidos producidos por bacterias en el medio ambiente inmediato del diente. Clínicamente la caries dental se caracteriza por cambio de color, pérdida de translucidez y descalcificación de los tejidos afectados. A medida que el proceso avanza, se destruyen tejidos y se forman cavidades.

### **HIDRATOS DE CARBONO**

Con base en resultados experimentales se ha establecido que para que la caries se produzca es necesario que hidratos de carbono entren en contacto directo con la superficie del diente, además de la presencia obligada de placa microbiana, capaz de colonizar la superficie del diente y formar la placa, dentobacteriana, así como determinadas características constitucionales y genéticas del diente mismo que puede favorecer o dificultar este proceso. Los hidratos de carbono, constituyen un grupo de sustancias esenciales en la dieta del ser humano, cuyo valor principal radica en que proporcionan al organismo la fuente más importante del potencial energético indispensable para el mantenimiento de las funciones metabólicas de las células.

El factor ambiental más importante de la caries dental es la presencia de hidratos de carbono en la dieta. Existe una importante cantidad de evidencias, tanto de estudios sobre animales como de ensayos epidemiológicos, que indican fuertemente que en ausencia de hidratos de carbono fermentables, la caries dental no se desarrolla.

El estudio clínico más notable sobre la relación de la dieta y la caries dental en humanos realizado hasta la fecha es el clásico estudio de Vipeholm. Aquí la actividad de caries en adultos que residen en un instituto para enfermos mentales en Suecia fué seguido durante varios años mientras se controlaba muy de cerca la composición de la dieta y el horario de las comidas. Se observó que el nivel de caries dental se relacionaba mucho más con la frecuencia de la ingesta de sacarosa que con la cantidad total de sacarosa ingerida. Además las formas sólidas retentivas de azúcar resultaron más cariogénicas que las líquidas.

Cada boca normal tiene su microflora bacteriana, estas bacterias son capaces de vivir especialmente en este ambiente húmedo y caliente. Se calcula que 1 ml. de saliva en condiciones normales, contiene de cuatro a siete millones de bacterias. En condiciones favorables las bacterias se multiplican cada veinte minutos, en promedio. Con la multiplicación de las bacterias se forma la placa activa sobre los dientes.

En el pasado se creía que el total de la flora bucal acidógena mixta era responsable de la caries dental. Los estudios con animales gnatobióticos han demostrado, sin embargo, que los principales agentes de la producción de caries son estreptococos, tales como el *S. mütans*, el *S. sanguis* y *S. salivarius*.

#### **TEORIAS ACEPTADAS ACTUALMENTE ACERCA DE LA CAUSA DE LA CARIES DENTAL**

Se han postulado tres teorías generales acerca del mecanismo de la caries dental.

La teoría de la proteólisis, con su identificación de proteínas en el esmalte humano, recibió la atención de proponentes como Gottlieb. Aún algunos que no suscriben esta teoría admiten que la proteólisis puede tener un papel en el proceso de caries, especialmente en lesiones que se desarrollan sobre superficies radiculares expuestas.

La teoría de la proteólisis-quelación ha merecido considerable atención. Esta teoría postula que las bacterias orales atacan los componentes orgánicos del esmalte y que los productos de descomposición tienen capacidad de quelación y por ello disuelven los minerales del diente.

La teoría quimioparasitaria o acidogénica fué propuesta por Miller a fines del siglo pasado. Esta teoría ha sido la más popular en el transcurso de los años y es probable que sea la más ampliamente aceptada en la actualidad.

En general se está de acuerdo en que la caries dental se produce por los ácidos resultantes de la acción de los microorganismos sobre los hidratos de carbono. Se caracteriza por una descalcificación de la porción inorgánica, acompañada o seguida por la desintegración de la sustancia orgánica del diente.

### **MECANISMO NATURAL EN EL CONTROL DE LA CARIES**

Se acepta que el proceso de caries dental es controlado en cierto grado por un mecanismo de protección natural, la saliva. Se han investigado numerosas propiedades de la saliva para tratar de comprender su posible papel en el proceso de caries. Se otorga considerable importancia al PH de la saliva, a su poder neutralizador de ácidos y a su contenido en calcio y fósforo. Desde hace tiempo se ha sugerido que además de estas propiedades, la cantidad y la viscosidad de la saliva pueden influir en el desarrollo de la caries. El flujo normal de la saliva ayuda a la disolución de los restos alimenticios en los cuales abundan los microorganismos.

Además, la saliva manifiesta una variedad de propiedades antiinfecciosas y antibacterianas.

### **MEDIOS DIETETICOS PARA EL CONTROL DE LA CARIES**

Es mucho lo que se ha escrito con respecto a los métodos para controlar la caries dental, basados en cambios de los hábitos de la dieta y la eliminación de las bacterias presentes en la cavidad bucal, tomados colectivamente ninguno de los métodos más comúnmente sugeridos para cambiar los hábitos de la dieta de grandes grupos de población, ha tenido un gran éxito.

Una alternativa de la eliminación o reducción de los hidratos de carbono como medio práctico para reducir la caries dental comprende la idea de que si los sujetos con un alto grado de caries dental no comieran nada, entre las comidas,

se habría dado un importantísimo paso al frente con respecto al control de la caries dental en la dieta.

Estudios clínicos han demostrado que al cabo de 15 minutos el 90% de los alimentos adhesivos que estaban retenidos en la boca inmediatamente después de comer, ya no están presentes.

Numerosos estudios clínicos han confirmado que cuanto más frecuentes sean las ingestas y, en consecuencia más prolongado el tiempo total de acidez de la placa, mayor será la cantidad de caries dental observada.

### **CONTROL MECANICO DE LA CARIES**

Los medios mecánicos para la prevención de la caries se basan en la reducción de los depósitos bacterianos de las superficies dentales con la ayuda de los cepillos dentales, la seda dental y enjuagues bucales, estos medios son los más seguros y eficaces.

### **MEDIOS QUIMIOTERAPEUTICOS PARA EL CONTROL DE LA CARIES**

Los medios quimioterapéuticos aunque ofrecen muchas posibilidades de éxito, aún no están completamente estudiados ni comprobada su efectividad. Se han investigado varios antibióticos como la penicilina y la kanamicina, pero su aplicación prolongada ha ocasionado el desarrollo de microorganismos resistentes, reacciones alérgicas y en el caso de la penicilina se interfiere con sus necesidades como antibiótico en medicina.

### **VACUNA ANTICARIES**

Una vacuna para prevenir la caries dental ha sido anticipada como un avance sensacional, previsto por lo menos desde principios de la década de los cuarenta. Investigaciones más recientes sustentan la creencia de que el *S. mutans* es el principal organismo en la etiología de la caries y el desarrollo de un método de inmunización especialmente dirigido a neutralizar el *mutans* ha sido acometido por la investigación para lograr una vacuna anticaries.

Bowen comunicó que los monos permanecieron excentos de caries por más de seis años después de que esos animales recibieron inyecciones intraorales de mutans muertos, aunque hubiesen sido alimentados con dietas altamente cariogénicas y tuviesen severas maloclusiones que los predispondrían a las caries. También se presta atención al desarrollo de una vacuna anticaries que pueda ser tomada por vía oral.

Aunque al menos la prevención parcial de la caries en humanos podrá convertirse en realidad, una vacuna anticaries para humanos no es inminente.

## **FACTORES SECUNDARIOS EN LA CARIES**

Características anatómicas de los dientes. Los dientes de muchos pacientes, en especial los permanentes, parecen predispuestos a la caries y pueden mostrar evidencias del ataque casi coincidiendo con su erupción en la cavidad oral.

Dado que la calcificación del esmalte es incompleta en el momento de la erupción de los dientes y se requiere un período adicional de alrededor de 2 años para que el proceso de calcificación se complete por la exposición a la saliva, los dientes son especialmente susceptibles a la formación de caries durante los primeros dos años poserupción. Los primeros molares permanentes a menudo tienen fosas y fisuras con coalescencia incompleta que permiten que el material de la placa dental sea retenido en la base del defecto.

Disposición de los dientes en la arcada. Los dientes apiñados e irregulares no pueden ser limpiados fácilmente durante el proceso masticatorio normal. Es probable que para el paciente resulte difícil higienizar su boca correctamente con un cepillo dental si los dientes están apiñados o superpuestos. En consecuencia, esta situación puede contribuir al problema de la caries dental.

Presencia de aparatos dentales. Las prótesis parciales, los mantenedores de espacio y los aparatos de ortodoncia frecuentemente retienen restos alimentarios y material de placa y ha sido demostrado que aumentan la población bacteriana.

## CONCLUSIONES

La caries dental es una de las enfermedades más extendidas y de mayor prevalencia, a pesar de la atención que se le presta tanto desde el punto de vista de procedimientos restaurativos, como desde los preventivos encaminados a reducirla.

En la actualidad se conoce el complicado proceso bioquímico que ataca y destruye el diente. Se sabe que sólo mediante la conjugación de tres factores esenciales, huésped, medio ambiente y agente, se puede presentar dicho proceso. Si falta alguno de ellos no se desarrollará una lesión cariosa. En base a ello, un acercamiento lógico a la prevención depende de la modificación de esta tríada, para eludir la combinación de los tres factores.

No se contará con un sólo procedimiento para cortar el ciclo que conduce a la iniciación de caries, ya que no se conoce un medio único que pueda solucionar el problema, sólo la combinación de varios procedimientos nos permitirá obtener el éxito deseado. Estas medidas que se tomen serán llevadas directamente hacia tres puntos específicos:

- 1.- Reducir la patogenicidad bacteriana.
- 2.- Reducir el potencial cariioso de los alimentos.
- 3.- Aumentar la resistencia del diente.

## TECNICA DE BLANQUEAMIENTO CON HCL. AL 18 %

Tipo de manchas que podemos encontrar en el diente.

- 1.- Manchas blancas, son manchas puras de flúor y son más difícil de quitar.
- 2.- Manchas amarillo o café, mancha por flúor ya contaminada.
- 3.- Manchas gris o negro, pigmentadas por contenidos metálicos o alimentos.

### NIVELES

- 1.- Leve, manchitas diseminadas ó una línea suave.
- 2.- Moderado, manchas más intensas, esmalte intacto.
- 3.- Intenso, hay socavado.
- 4.- Pérdida de estructura, franca pérdida de la estructura y ya no se utiliza la técnica.

Para realizar la técnica se requiere:

- Esmalte intacto
- No pérdida de esmalte
- No caries
- No fracturas
- Paciente mayor de diez años (porque el esmalte no es completamente impermeable y puede haber problemas con la pulpa).

## **TECNICA**

Se requiere de una profilaxis básica, después debe realizarse un aislamiento absoluto, poner algodón a una pinza y empaparlo en la solución, aplicar a todos los dientes. Posteriormente se va tallando diente por diente, cambiando constantemente el algodón, tomar tiempo.

Para el grado 1, se requiere aproximadamente 5 minutos.

Para el grado 2 y 3 máximo quince minutos.

El tratamiento debe terminar cuando por más que se talla la mancha ya no se elimina. Se enjuagan los dientes.

Se puede hacer una segunda aplicación al mes.

Exito de un 70 %.

El diente queda opaco, pero vuelve a tomar su textura natural.

Si hay resina se realiza el tratamiento y después se cambia la resina.

## **RECOMENDACIONES POST-TRATAMIENTO**

- 1.- No lápiz labial (24 horas)
- 2.- No refresco de color.
- 3.- No alimentos condimentados ni irritantes.
- 4.- Buena higiene oral.
- 5.- No fumar.
- 6.- No café.
- 7.- Enjuagues con agua mineral.

Las manchas intrínsecas presentes tanto en el esmalte como en la dentina son potencialmente eliminables gracias a la porosidad y permeabilidad del esmalte y la

dentina. El agente ideal para la eliminación de manchas no sólo debe penetrar en ellas sino que además debe hacerlo rápida y selectivamente sin dañar el diente.

### **MECANISMO DE ACCION**

El mecanismo de acción del ácido clorhídrico en la eliminación de manchas es fácil de entender; cuando este se utiliza en concentraciones de un 18 %, descalcifica el esmalte junto con la mancha, se recomienda una precaución extrema ya que el grabado se produce muy rápidamente.

El HCL tiene aplicación limitada, debe usarse con precaución para eliminar sólo manchas limitadas al esmalte y particularmente aquellas manchas del esmalte que estén situadas en sus capas más externas, ya que su acción no es selectiva.

### **ESTUDIO**

En la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí se llevó a cabo un estudio en el que participaron aproximadamente 500 pacientes, desde niños hasta adultos en los cuales se realizó un blanqueamiento con HCL al 18%.

Algunos de estos pacientes fueron anteriormente tratados con Ortodoncia y, es importante mencionar que las manchas que presentaban eran resultado de falta de cepillado ó una incorrecta técnica de cepillado.

### **RESULTADOS**

En todos los pacientes se obtuvieron resultados satisfactorios, aunque en algunos de ellos tuvo que repetirse la técnica.

## **CONTROL DE PLACA PARA EL PACIENTE ORTODONCICO**

La colocación de aparatos de ortodoncia, particularmente aquellos que son fijos, aumentan notablemente el riesgo de acumulación de placa y dificulta más su remoción. Para complicar más esta situación, las fuerzas ortodóncicas, a menos que se apliquen y controlen muy cuidadosamente, constituyen fuentes de tensión periodontal, y pueden aumentar la gravedad de las lesiones periodontales, originadas por la placa y la formación de ácidos puede acelerar la disolución del cemento utilizado para fijar las bandas de ortodoncia y producir zonas de descalcificación de esmalte a lo largo de los bordes o por debajo de las bandas. Por lo tanto la remoción adecuada de la placa dentobacteriana es de importancia crítica para estos pacientes.

## **TECNICA DE CEPILLADO EN EL PACIENTE ORTODONCICO**

La presencia de aparatos de ortodoncia, brackets, impide el uso de la técnica de cepillado que normalmente utiliza el paciente, sobre las caras vestibulares de los dientes.

Todas las demás áreas podrán ser cepilladas con cualquiera de las técnicas mencionadas anteriormente.

No existe una técnica específica para el paciente que utiliza brackets, por lo tanto el cirujano dentista deberá instruir al paciente según su criterio, tomando en cuenta que lo que se requiere es eliminar completamente los restos alimenticios y placa dentobacteriana, con el fin de mantener un periodonto sano.

Los movimientos del cepillo siempre deberán ser hacia afuera o abajo, para evitar impactar los restos alimenticios en la encía, además de ser cortos, que cubran no más de dos dientes, y con moderada presión. Para cada segmento se requieren de diez a doce movimientos.

Otra recomendación es que el paciente cepille sus dientes primero sin utilizar pasta dental, para que tenga mayor visibilidad.

### **FRECUENCIA DEL CEPILLADO**

Los pacientes con aparatos de ortodoncia deben ser alentados a cepillarse tan frecuentemente como sea posible, por lo menos, cepillar sus dientes después de cada comida.

### **SEDA DENTAL**

El control de la placa por medio del hilo dental se complica por la presencia de los aparatos, que requiere el continuo uso del portahilo para insertarlo. Además el

movimiento vertical que debe imponerse al hilo puede sacar las bandas y doblar los alambres.

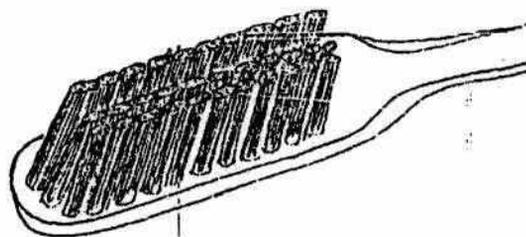
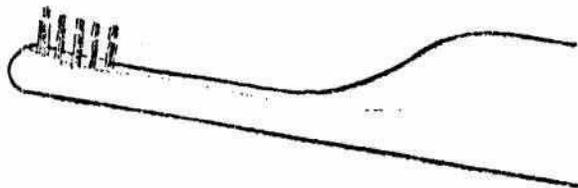
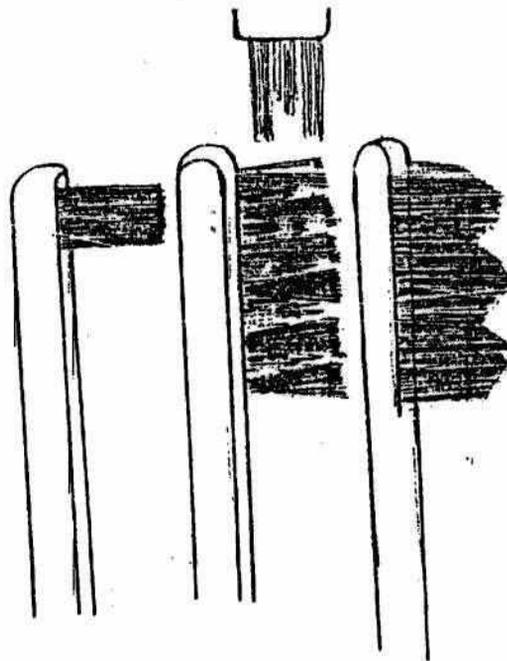
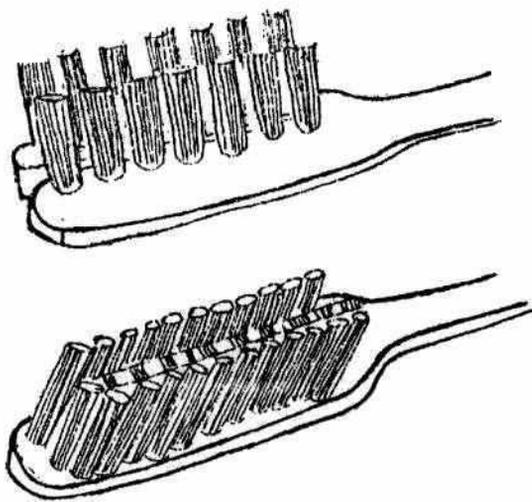
## **CEPILLO DENTAL**

Se recomiendan los mismos cepillos que para los demás pacientes, es decir, los que tienen la cabeza recta, multipenacho, con cerdas blandas sintéticas de puntas redondeadas. El cepillo crevicular, que tiene sólo dos filas de penachos se adecúa particularmente, debido a su pequeño tamaño. Por supuesto, los cepillos dentales pueden modificarse con el objeto de adaptarlos a las necesidades del paciente individual. En algunos casos está indicado el cepillo que sólo tiene unos pocos penachos en la punta.

Uno de los cepillos diseñados especialmente para pacientes con aparatos de ortodoncia es el 123 Orthodontic de la casa Butler.

También puede utilizarse irrigadores de agua para remover los restos alimenticios, el chorro de agua debe apuntarse para los dientes superiores de arriba hacia abajo y en los inferiores de abajo hacia arriba formando en ambos un ángulo aproximadamente de 45°.

El seguimiento de los pacientes de ortodoncia con relación a la remoción de la placa debe ser continuo durante todo el tratamiento.



**Cepillos dentales utilizados en pacientes con tratamiento de Ortodoncia**

## EXTRACCION SERIADA

La extracción en serie es sólo un capítulo de un concepto más amplio del control de la erupción dentaria.

El control de la erupción por medio de extracciones se denomina, extracción en serie.

La extracción en serie es un procedimiento interceptivo proyectado para ayudar a la corrección de las discrepancias hereditarias entre tamaño de dientes y maxilar.

Es lógico interceptar una maloclusión tan pronto como sea posible, si es posible, y reducir o en raros casos, evitar la mecanoterapia multibandas.

El término de extracción seriada fué introducido por Kjellgren en 1929 imponiéndose.

Las extracciones seriadas, si se hacen apropiadamente en pacientes cuidadosamente seleccionados, reducen el tiempo y costo del tratamiento, las molestias para el paciente y el tiempo perdido por el paciente y sus padres.

En estos días en que tanto se insiste en evitar las bandas y las ligaduras invisibles, las extracciones seriadas se han tornado más importantes.

Con la extracción seriada se reduce, en forma muy apreciable la duración del tratamiento ortodóntico mecánico, y en algunas ocasiones este puede ser innecesario porque se logra una autocorrección de las anomalías de posición y dirección de los dientes y, por tanto de la oclusión, con la sola eliminación en tiempo oportuno de ciertos dientes.

Si la desproporción entre dientes y maxilares es tan considerable como para causar apiñamiento en la dentadura permanente casi siempre serán inevitables las extracciones en la dentadura permanente.

Cuando se examina a un niño con discrepancia severa, es de presumir que habrá que hacer algunas extracciones. En tales pacientes, en muchas ocasiones sólo es posible obtener una oclusión ideal si las extracciones van seguidas de un tratamiento ortodóntico completo.

## SECUENCIA DE ERUPCION

Es necesario conocer la secuencia de erupción tanto de los dientes temporales, como de los permanentes cuando se pretende realizar un tratamiento con extracción seriada.

### DIENTES TEMPORALES

Incisivo central inferior	6 ó 7	meses.
Incisivo central superior	8	meses.
Incisivo lateral superior	9	meses.
Incisivo lateral inferior	10	meses.
Primeros molares	14	meses.
Caninos	18	meses.
Segundos molares	22 ó 24	meses.

### DIENTES PERMANENTES

Primeros molares	6 ó 7	años.
Incisivo central inferior	6 ó 7	años.
Incisivo central superior	7 u 8	años.
Incisivo lateral inferior	7 u 8	años.
Incisivo lateral superior	8 ó 9	años.
Caninos Inferiores	9 ó 10	años.
Primer premolar superior	10 u 11	años.
Segundo premolar superior	10 ó 12	años.
Primer premolar inferior	10 ó 12	años.
Segundo premolar inferior	10 ó 12	años.
Caninos superiores	11 ó 12	años.
Segundo molar inferior	11 ó 13	años.
Segundo molar superior	12 ó 13	años.

## **PROCEDIMIENTO RECOMENDADO ANTES DEL TRATAMIENTO CON EXTRACCION SERIADA**

Examen y consulta.- El paciente debió tener una cita previa con su dentista durante la cual determinó que existe una maloclusión.

Registros diagnósticos.- El diagnóstico de las anomalías, que indican la extracción seriada, puede hacerse desde una edad muy temprana, a los 4 ó 5 años de vida del niño. Si en esta edad están ausentes los diastemas fisiológicos de crecimiento, característicos de la dentición temporal, se puede tener casi la seguridad de que los dientes permanentes no encontrarán espacio para su colocación adecuada por el mayor volumen de estos.

Otra clave de diagnóstico nos la proporciona la erupción de los incisivos centrales permanentes. Es muy frecuente observar que al exfoliarse el incisivo central inferior temporal el permanente correspondiente, por falta de espacio se coloca el diente en linguoversión.

Por todo lo anterior es muy importante obtener una serie completa de registros diagnósticos, incluyendo radiografías intraorales y extraorales, fotografías faciales, modelos de estudio y fotografías intraorales de la dentición.

### **CONSIDERACIONES**

- 1.- Los pacientes con maloclusiones clase I, son los ideales para las extracciones seriadas. Son los que en lo referente al sistema óseo son semejantes a los pacientes con oclusión normal.
- 2.- El crecimiento esquelético en las niñas se completa a los 15 años.
- 3.- El crecimiento esquelético en los niños se completa hasta después de los 18 años.
- 4.- Los cambios en el perfil, son distintos en las mujeres y en los varones.

## **SECUENCIA DE EXTRACCIONES SEGUN BUNON**

No existe una secuencia única que se adopte a todos los pacientes. Bunon, guiado por las pautas de la naturaleza expuso el siguiente orden:

- 1.- Extracción de caninos temporales
- 2.- Extracción de primeros molares temporales
- 3.- Extracción de primeros premolares.

La mejor época para iniciar la extracción seriada es cuando han hecho erupción los incisivos centrales y laterales inferiores, incisivos centrales superiores, y antes o inmediatamente después de la erupción de los incisivos laterales superiores, ya que es importante realizar un análisis de dentición mixta antes de programar un tratamiento con extracción seriada.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Las principales responsabilidades del odontólogo, en los tratamientos con extracción seriada es la de observar una secuencia correcta en las extracciones, determinada, como ya vimos, por los factores individuales en cada caso, y el cuidado de los espacios dejados por la eliminación de dientes.

## **CARIES EN EL PACIENTE CON APARATOS DE ORTODONCIA**

Aún habiendo dejado completamente libre de cáries al paciente antes del tratamiento de ortodoncia y, tomando en cuenta que los aparatos de ortodoncia correctamente fabricados pueden proteger de la cáries parte de los dientes, reduciendo la frecuencia de esta, las fosetas de desarrollo suelen convertirse en cavidades profundas rápidamente, sobre todo, si el paciente no presenta una buena higiene oral y se presenta acumulación de alimentos alrededor de los aparatos durante un tiempo prolongado. Por lo tanto es deber del dentista insistir en revisar a sus pacientes en intervalos frecuentes durante el tratamiento ortodóntico.

### **TALLADO ANATOMICO DE LA RESTAURACION**

Al llevar a cabo la obturación de la cavidad, es importante el tamaño y la posición del punto de contacto, así como la dimensión mesiodistal correcta ya que, los puntos de contacto mal colocados, o los puntos que se han convertido en superficies, agravan aún más la maloclusión en desarrollo.

La falta de extensión puede ser tan nociva como la sobreextensión, la falta de extensión permite el desplazamiento de los dientes contiguos y atrapamiento de el alimento. Una sobreextensión de 1 mm. en una restauración puede provocar efectos nocivos a largo plazo, como puntos de contacto funcionales prematuros y oclusión traumática.

El tallado anatómico de las restauraciones tiene, por lo tanto más que un fin estético.

## **CITAS ORTODONTICAS DE URGENCIA**

### **BANDAS FLOJAS**

Toda banda floja deberá ser retirada, pues esto propicia la acumulación de restos alimenticios que, posteriormente dará como resultado zonas de descalcificación y cáries.

Las bandas son sujetadas al alambre, arco, por medio de espigas, ligaduras, que pueden ser cortadas, o por cofias metálicas que pueden sacarse del aditamento de la banda permitiendo el retiro de la misma.

### **MODIFICACIONES DE LAS BANDAS**

Como es de vital importancia que la banda sea colocada en un determinado lugar, para el buen control en los dientes, y por lo general estas bandas necesitan ser reparadas, por lo que es preferible que tanto su modificación como su colocación sea llevada a cabo por el propio ortodoncista.

### **REPOSICION DE BANDAS**

Cuando la banda solamente se encuentra floja, pero no ha sufrido deformaciones y adapta perfectamente al diente, esta puede ser cementada por el dentista.

Cementado.- Antes de cementar cualquier banda, cada diente deberá ser limpiado cuidadosamente, pulido con pomez y enjuagado, retirados los carrillos con torundas de algodón y aislado el diente que recibirá la banda.

Aunque se utiliza el mismo cemento que suele utilizarse para cementar incrustaciones o coronas totales, oxifosfato de zinc la mezcla es más espesa a manera de mastique, tal consistencia proporciona mayor fuerza.

La banda es llevada al diente aislado y se coloca en su lugar apretando con el dedo índice, un pequeño cuadro de papel de estaño sobre la banda cementada sirve para aislarla de la saliva, una vez fraguado el cemento se retira el papel y se elimina cuidadosamente el exceso de cemento.

#### **ARCOS DE ALAMBRE Y ADITAMENTOS DESPLAZADOS O FRACTURADOS**

Cualquier alambre desalojado puede ser colocado fácilmente en el tubo vestibular sobre el molar, deformando temporalmente el alambre y enderezándolo con las pinzas, después de haber colocado el extremo en el tubo.

Con frecuencia el paciente, el padre o el dentista simplemente cortan el extremo que lastima, lo que da como resultado una pérdida considerable de tiempo en la construcción de un nuevo arco de alambre, por lo que, si el dentista no puede resolver el problema o piensa que el arco se fracturó es mejor que remita al paciente con su ortodoncista.

## REPARACION DEL RETENEDOR

Este es un aparato fabricado a base de acrílico y alambre, con frecuencia el alambre del retenedor puede llegar a doblarse o fracturarse, sobre todo cuando este es retirado de la cavidad bucal y no se hace con cuidado y como es debido, por lo tanto lastimará la encía, estos aparatos deberán ser revisados muy cuidadosamente para verificar si este se encuentra sólo desajustado, o se encuentra fracturado.

Para ajustar un aparato de este tipo se requiere de unas pinzas para doblar alambre número 139, el alambre debe quedar próximo a los tejidos, pero no en contacto directo con estos mientras que, cuando el alambre se ha fracturado podemos soldarlo cubriendo previamente el acrílico con papel aluminio para protegerlo, si la fractura está demasiado cerca de éste podemos desgastarlo un poco, aproximadamente 30 mm., y posteriormente pulirlo para evitar una irritación a los tejidos.

## **ABRASION POR APARATOS REMOVIBLES**

**Abrasión.-** Ulceración superficial de las membranas, desgaste, por fricción.

No es raro encontrar una zona de abrasión bajo algún aparato removible, esto ocurre con mayor frecuencia en la periferia palatoincisoral del aparato removible superior y en la periferia lingual del aparato removible inferior. Esto es debido a una longitud excesiva o a una zona no pulida y puede utilizarse una fresa tipo vulcanita para reducir el aparato en el punto donde esté molestando, y posteriormente deberá pulirse con pómez y una rueda de tela.

En ocasiones es aconsejable aplicar un anestésico tópico y recomendar enjuagues salinos para que la irritación desaparezca.

## CLORHEXIDINA

La clorhexidina es al parecer el agente más eficaz, un diguanildohexano con importantes propiedades antisépticas, eficaz y seguro, los estudios a corto plazo han señalado disminuciones de la placa y de la gingivitis de 60% en promedio.

Este agente empleado dos veces al día como enjuague bucal inhiben casi por completo la formación de placa bacteriana, cálculos y gingivitis.

Estudios han demostrado que la concentración al 0.12% tienen las mismas propiedades reductoras de placa y gingivitis que la concentración al 0.2% disminuyéndose la concentración y no el beneficio terapéutico.

El mecanismo de acción de la clorhexidina se relaciona con una disminución de la formación de película, alteración de la absorción, fijación bacteriana a los dientes y alteraciones de la pared de la célula bacteriana de tal forma que ocurre lisis.

La clorhexidina tiene algunos efectos secundarios locales reversibles, como la pigmentación parda de los dientes, la lengua y las restauraciones de silicato y caucho. Una disminución temporal de la percepción del gusto y una moderada descamación de la mucosa bucal.

Aunque la clorhexidina inhibe la formación de la placa la limpieza mecánica parece ser el único método eficaz existente en la actualidad para el control total de la placa dentobacteriana.

### CLORHEXIDINA ENJUAGATORIO BUCAL

0.12 % de gluconato de clorhexidina.

## **INDICACION**

Para uso entre las visitas dentales en pacientes con enrojecimiento e hinchazón de encías, gingivitis, incluyendo sangrado.

## **FARMACOLOGIA CLINICA**

Nos provee de una actividad microbicida durante el enjuague microorganismos aerobios y anaerobios disminuyeron de un 54 a 97 % con el uso continuo durante seis meses.

## **CONTRAINDICACIONES**

No se usará en personas con hipersensibilidad al gluconato de clorhexidina.

## **PRECAUCIONES**

Los efectos en periodontitis no han sido determinados, se ha observado un aumento de cálculos supragingivales, no se ha comprobado el aumento de cálculos subgingivales.

Se ha observado rara hipersensibilidad.

## **PRECAUCIONES GENERALES**

Puede causar pigmentación de las superficies dentales, así como de restauraciones.

Produce alteración en la percepción al gusto.

## **CARCINOGENESIS**

No se ha observado carcinogénesis con dosis mayores.

## **DOSIS Y ADMINISTRACION**

Se utiliza después de la profilaxis y se hará en intervalos de 6 meses. El uso recomendado es de 2 veces al día enjuagando 30 segundos en la mañana y otros tantos en la noche, después del cepillado, media onza marcado en la tapa.

## **SOBREDOSIFICACION**

Una ingestión de 1 o 2 onzas en niños menores de 10 kg. de peso, causa disturbios gástricos, náuseas o signos de intoxicación alcohólica. Se requiere de atención médica con dosis de 4 onzas.

## **USO EN EL EMBARAZO**

No se observaron cambios en la fertilidad en ratas.

## **MUJERES AMAMANTANDO**

No se sabe si es excretado en la leche materna, pero no se ha observado alteración con 100 veces la dosis al día.

## **IRRIGACION SUPRAGINGIVAL CON CLOHEXIDINA AL 0.06 % EN CASOS OCURRIDOS EN GINGIVITIS**

En la actualidad existen gran cantidad de agentes antimicrobianos para tratar de disminuir la formación de placa dentobacteriana, aunque existen pocos estudios acerca de la eficacia de estos, en el siguiente estudio se analizaron y valoraron las propiedades para lograr esta esperada acción del gluconato de clorhexidina.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos de este estudio fueron valorar la eficacia de la irrigación supragingival con gluconato de clorhexidina al .06 % en casos de ocurrencia natural de gingivitis.

## **REPORTE DEL CASO**

La prevalencia universal de gingivitis está reportada como existente en un 50 a 100 %, diferentes etapas en la patogenicidad y la severidad de la gingivitis está caracterizada por factores específicos inmunológicos e histológicos, por lo que se cree que la gingivitis es una entidad de la periodontitis.

El gluconato de clorhexidina mostró ser el más eficaz en la reducción de la placa supragingival y gingivitis en comparación con otros agentes antimicrobianos.

## **MATERIALES Y METODOS**

222 pacientes con gingivitis fueron seleccionados para el estudio, los cuales fueron seguidos de 1 a 4 semanas antes de el examen.

Grupo 1, experimental.- Irrigar con 300 ml. de agua inmediatamente seguido de la irrigación de 200 ml. de gluconato de clorhexidina.

Grupo II, control positivo.- Enjuagar con 15 ml. de gluconato de clorhexidina al .12 % dos veces al día por 30 segundos.

Grupo III, control de irrigación.- Irrigar con 500 ml. de agua.

Grupo IV, control negativo.- Cepillado dental.

Durante 3 y 6 meses de examinación clínica fueron apreciados seis sitios de todos los dientes, siguiendo un orden: 1) Evaluación de tejidos blandos. 2) Índice de placa. 3) Tipo de placa. 4) Índice gingival. 5) Profundidad de bolsas. 6) Índice de cálculos.

## **HALLAZGOS CLINICOS**

Hubo reacciones adversas en los tejidos blandos que consistieron en descamación epitelial de la superficie ventral de la lengua.

## **RESULTADOS**

El índice de placa fué significativamente reducido en el grupo de clorhexidina comparado con el grupo de cepillado dental. La irrigación con agua no alteró la cantidad de placa supragingival.

Así como, la irrigación con clorhexidina y los enjuagues resultan en un incremento en el índice de cálculo y manchas comparado con el cepillo dental y la irrigación con agua.

## **CONCLUSIONES**

Después de revisar este estudio se comprobó que efectivamente la clorhexidina si resulta un buen agente antiplaca o al menos colabora en la reducción de ella. Sin embargo es interesante que no es significativamente efectiva la irrigación con agua en la placa supragingival.

### **UNA COMPARACION DE TRES METODOS QUE CONTIENEN CLORHEXIDINA EN NIÑOS IMPEDIDOS**

En este reporte se estudió el uso de tres métodos que contenían clorhexidina, como sabemos actualmente la clorhexidina está teniendo mucho auge como una de las principales sustancias que puede ser utilizada para el control de la placa. Lo que se trata de analizar ahora son, las diferentes maneras en que esta solución puede ser utilizada, y más aún que su fácil manejo la hace apta para usarse en el mantenimiento de la higiene oral de pacientes impedidos, los cuales no podrían por sí solos realizar una técnica de cepillado regularmente, por lo que se estudiaron y analizaron tres métodos: uno que es el enjuague bucal, otro que es el gel y por último el spray, y al terminar este estudio sabremos cual es el más indicado y cual traerá mayores ventajas.

La clorhexidina puede ser utilizada también en los niños que requieren de aparatología fija en los cuales uno de los problemas principales es la gingivitis.

### **OBJETIVOS**

- Comprender la importancia de los tres métodos, enjuague bucal, gel y spray.
- Saber cual de los tres métodos tiene mayor ventaja.
- Conocer los efectos adversos de la clorhexidina y posibles alteraciones que pudieran presentarse en cavidad oral.

### **REPORTE DEL CASO**

En la mayor parte de los estudios la enfermedad dental prevalece en grupos de personas impedidas y niños, encontrando niveles bajos de higiene oral y mayor prevalencia de la enfermedad periodontal.

## **MATERIALES Y METODOS**

49 personas con problema cerebral entre 5 y 17 años de edad utilizando tres métodos que contienen clorhexidina: gel, enjuague bucal y el spray.

## **HALLAZGOS CLINICOS**

La mayoría de los niños impedidos presentaban placa dental la cual fué medida con el método de Silness y Loe, y se observaron áreas de acumulación de placa de 0 a 3, también se observaron encías sangrantes en esos niños y sólo se utilizaron dos conteos para indicar si existía o no sangrado.

## **RESULTADOS**

Placa: La mayor reducción en la placa fué causada por el gel pero no hubo diferencias significativas entre el enjuague bucal y el spray.

Sangrado gingival: El gel fué significativamente más efectivo que el enjuague bucal y que el spray, pero no hubo diferencia entre el enjuague bucal y el spray.

Pigmentaciones: No hubo diferencias significativas.

## **CONCLUSIONES**

Si es efectivo el uso de la clorhexidina como inhibidor en la formación de placa dental, pero deben de usarse concentraciones adecuadas para no provocar efectos adversos, sobre todo es muy util en pacientes impedidos, y en niños, los cuales no pueden desempeñar habilmente algún método o técnica de cepillado en su higiene.

# OPALESCENCE

## INSTRUCCIONES PARA EL DENTISTA

Lea y entienda antes de atender pacientes.

## DESCRIPCION

Opalescence es el único en comparación con otros sistemas de blanqueamiento ambulatorio. Las características excepcionales de Opalescence incluye mantenimiento y propiedades adhesivas con resultados especialmente diseñados para su aplicación y regímenes de tratamiento. Opalescence ofrece un gran resultado de blanqueamiento. Esto ocurre más rápidamente y con muchos volúmenes más bajos de peróxido que las soluciones de blanqueamiento (1/10-1/20 de volumen) Opalescence es claro, casi sin sabor; de viscosidad pesada y en gel. Es 10% peróxido de Carbamide con un PH de 6.5 Opalescence es administrado al paciente por el dentista en una dosis de enjuague bajo la supervisión del dentista.

## INDICACIONES

El peróxido de carbamide, y más particularmente Opalescence, una sustancia que libera peróxido de carbamide ha mostrado ser más efectivo en tiempo (aproximadamente 95%) para remover los colores internos y de pigmentaciones. Los colores oscuros que se presentan al modelo de la erupción más usualmente han mostrado algún grado de blanqueamiento con el sistema opalescence. Se han logrado varios grados de blanqueamiento a coloraciones por tetraciclinas y fluoruros.

Opalescence es recomendado para el blanqueamiento de dientes oscuros antes al colocamiento de composites, coronas veneer.

La porcelana y otros materiales de restauración no se blanquearán.

## TECNICA

Tomar impresión con alginato que registre todas las superficies dentales y margen gingival.

## INSTRUCCIONES DE LABORATORIO

- Vaciar la impresión en hydrocal. Retirar la masa para obtener modelo sin fractura alguna.
- Se elimina el exceso de piedra para facilitar manipulación y obtener la cucharilla. Se corta a algunos milímetros del margen gingival y la base paralela a la tabla oclusal, el área palatina y lingual se corta, se deja secar el modelo aplicando resina para reservorio en el siguiente paso.
- El Ultradent LC Block Out está diseñado para proveer un espacio para reservorio.
- Aplicar aproximadamente 1/2 mm. de delgado a 1/2 mm. del área gingival.

No cubrir el área gingival e incisal.

- Colocar el modelo en una caja de curado de luz.
- Cuando el material está curado se saca.
- Recomendamos Ultra dent Sof Tray tan delgado y suave como es conveniente.
- Caliente el material de la cucharilla a una distancia aproximada de 2 1/2 pulgadas.
- Acercar el modelo al material de la cucharilla y activar el vacío y adaptar el plástico suavemente. Tener cuidado de no romper el modelo.
- Cortar el exceso de material con tijeras para plástico.
- Cortar el margen gingival. Tener cuidado de seguir el festoneado alrededor de la papila interdental. Si no se corta será irritante.

- Regresar la cucharilla al modelo, checar la extensión de la cucharilla. Ajustar con una micro antorcha.
- Inmediatamente después se readapta el segmento anterior en cada cuadrante. Se aprieta cada segmento con los dedos húmedos con agua 3-5 segundos hasta que el plástico se enfríe. La cucharilla se limpia y esteriliza con soluciones.

#### NOTAS PRE TRATAMIENTO AL DENTISTA

- Antes de blanquear se deben restaurar áreas cariadas y restauraciones débiles. Las superficies radiculares expuestas pueden ser sensibles al gel opalescence.
- Opalescence está recomendado para blanqueamiento de dientes antes de colocar resinas Veneers y/o coronas igualando los tonos de las restauraciones. Recomendamos esperar 2 semanas después del blanqueamiento para esperar la estabilización del tono en el esmalte y asegurar que se ha eliminado todo el peróxido residual ya que puede afectar la unión de la resina al esmalte.
- Se requiere de salud en los tejidos blandos para minimizar el trauma a los tejidos.
- Los dientes deben limpiarse de cálculos y manchas externas.
- El Opalescence incluye 16 dosis en jeringas las cuales pueden ser suficientes para una o ambas áreas dependiendo el tipo y acúmulo de pigmentación.

Se recomienda que el dentista proporcione al paciente sólo 1-2 jeringas de Opalescence, cuando la cucharilla se le entregue, esto asegura que el paciente regrese a su cita y que se aprecie el cambio en tejido duro y blando y hacer ajustes si es necesario. Se entregarán jeringas adicionales de Opalescence a juicio del dentista y también cuando se quiera volver a evaluar.

- Las viejas amalgamas pueden tener filtración durante el proceso de blanqueamiento y causar sensibilidad, deben reemplazarse.

## REGIMENES DE TRATAMIENTO RECOMENDADOS

- 1.- El régimen más popular, y el que mejores resultados de blanqueamiento por cada hora y por cada unidad de volúmen de agente blanqueador utilizado, si se usa la cucharilla sólo una noche el flujo de saliva es menor y la poca actividad bucal previene que se salga el material de la cucharilla.
- 2.- Un resultado más rápido se puede obtener usando la cucharilla 2 veces en un período de 24 hrs., usandolo en la noche y después del almuerzo y hasta la hora de la cena, esto nos dá un período de descanso de 4-5 hrs.. Algunos pacientes refieren molestia después de usarlo durante la noche, a estos pacientes se les indicará usar la cucharilla sólo 2-4 hrs. diarias con tratamiento alterno de fluor.

## ALMACENAMIENTO DE LA CUCHARILLA

Cuando no se usa la cucharilla debe guardarse en una caja especial. Deben lavarse los dientes antes de la inserción de la cucharilla. Se dispone de cepillos para dientes Opalescence con pasta para pacientes que necesiten usar la cucharilla fuera de casa.

## PRECAUCIONES

- 1.- Lea y entienda todas las instrucciones. Ponga atención al diseño de la cucharilla y al ajuste, mantenimiento y comodidad del paciente.
- 2.- Debe haber salud oral general.
- 3.- No hay evidencias de problemas, pero por precaución no use Opalescence durante el embarazo.
- 4.- El peróxido es potencialmente activo de algunos carcinomas como precaución pida a los pacientes fumadores que no lo hagan durante el uso de la cucharilla.
- 5.- Deben reemplazarse restauraciones viejas o cubrirse dentina expuesta. Observar y cuidar dentina sensible, recesión gingival, abrasión, etc..

- 6.- Indicar al paciente que si hay molestias después de retirar la cucharilla visitarlo para nuevas instrucciones.
- 7.- Controlar el agente blanqueador Opalescence y proporcionarlo sólo si se necesita.
- 8.- El material no debe ingerirse o inyectarse. El dentista deberá refrigerarlo, el paciente no necesita, si lo usa en un período no mayor a 2 semanas, sin embargo debe alejarle de la luz del sol y calor ya que el peróxido se descompone.

### **INSTRUCCIONES AL PACIENTE**

El acúmulo de blanqueamiento que se puede obtener depende de 3 factores:

- 1.- El tiempo que se use la cucharilla cada día.
- 2.- El número de días que se use.
- 3.- La susceptibilidad de los colores internos al agente blanqueador.

### **REGIMENES DE TRATAMIENTO RECOMENDADOS**

- 1.- Uso sólo nocturno durante el sueño.
- 2.- Para resultados más rápidos 2 veces durante las 24 hrs.. Durante el sueño y entre el almuerzo y la cena.

NOTA: Si sus dientes son muy sensibles, su dentista debe indicarle sólo de 1 a 4 hrs. diarias con tratamiento tópico de fluor.

### **PROCEDIMIENTO**

- 1.- Limpie sus dientes.
- 2.- Ponga en la cucharilla el gel blanqueador introduciendo la jeringa en la profundidad de la cucharilla, llenando las paredes, se usará 3/4 de la jeringa.
- 3.- Coloque la cucharilla firmemente en los dientes.

- 4.- Presione la cucharilla suavemente con un dedo limpio hasta que el material salga un poco.
- 5.- Limpie el excedente con un cepillo dental.
- 6.- Enjuague la boca con agua 1 o 2 veces.
- 7.- Remueva la cucharilla antes de comer. La cucharilla debe ser limpiada y colocada en su caja. Después de comer lavese los dientes y ponga gel fresco y repita los pasos del 1 al 6.

#### **POSIBLES EFECTOS COLATERALES**

**SENSIBILIDAD.**- Al frío durante el tratamiento dolor dental o de las encías, irritación en la garganta y lengua y dolor moderado y continuo, si esto ocurre llame a su dentista, normalmente esto se resuelve suspendiendo el tratamiento de 1 a 3 días o suspendiendo completamente el tratamiento.

#### **PRECAUCIONES**

- Mantenga el Opalescence lejos del sol y el calor.
- Nunca use blanqueadores caseros o comerciales en su boca. Sólo use blanqueadores dentales proporcionados y supervisados por su dentista.
- Mantengalo alejado de los niños.

## CONCLUSIONES

La intervención oportuna del dentista de práctica general en cada una de las tres categorías en las que se divide la Ortodoncia, es indispensable.

En la Ortodoncia Preventiva, en la cual se trata de conservar la integridad de lo que parece ser una Oclusión normal en determinado momento podrá por ejemplo evitar o eliminar lesiones cariosas.

Durante la Ortodoncia Interceptiva en donde se encuentran irregularidades en potencia malposiciones del complejo dentofacial, podrá ayudar al Ortodoncista con el programa de extracción seriada.

Mientras que en la Ortodoncia Correctiva donde, existe una maloclusión y la necesidad de emplear ciertos procedimientos técnicos para reducir o eliminar el problema y sus secuelas, podrá ayudar al paciente a mantener sus aparatos en buen estado.

Además independientemente del tratamiento que se esté llevando a cabo, el dentista deberá alentar al paciente a mantener una buena higiene oral.

Es importante señalar que existen procedimientos que pueden ser administrados por el dentista de práctica general pero, siempre solicitando la guía ortodóntica así, podrá experimentar la satisfacción de ver ampliados sus horizontes profesionales, ayudando a guiar y desarrollar el mejor patrón facial y dental del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

Graber  
Ortodoncia  
Teoría y práctica

G.M. Anderson  
Ortodoncia práctica  
Editorial Mundi  
Primera edición

Jack G. Dale  
Orthodontics  
Current principles and techniques

José Mayoral  
Ortodoncia, Principios fundamentales y práctica  
Editorial Cabar S.A.  
Tercera edición.

Mc. Donal  
Odontología Preventiva en acción  
Tercera edición  
Editorial Panamericana.

Glickman  
Periodontología Clínica  
Sexta edición  
Editorial Interamericana.

Sebastian G. Ciancio  
Farmacología clínica para Odontólogos  
Manual Moderno  
Tercera edición.

Revista A.D.M.  
Enero-Febrero  
1976

Práctica Odontológica  
Volúmen 8  
Número 4  
Abril 1987

Práctica Odontológica  
Volúmen 7  
Número 5  
Mayo 1986.

Journal of Periodontology  
Volúmen 61  
Número 2  
Febrero 1990

Journal of Periodontology  
Volumen 58  
Número 7  
Julio 1987.