



# ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U. N. A. M.  
ESCUELA DE ODONTOLOGIA

## NIVELES DE PREVENCIÓN EN CUATRO GENERALIDADES

**T E S I S**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :  
**OLVERA ORTEGA JESUS**

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO, 1980



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.

## I N D I C E

	Págs.
PROLOGO .	1
CAPITULO I GENERALIDADES DE LA PLACA DENTO/BACTERIANA	3
a).- Desarrollo de la placa Dento-Bacteriana	3
b).- Factores que intervienen en la formación de la placa Dento-Bacteriana	3
c).- Medidas generales para evitar su instalación	7
1.- Dietéticos	8
2.- Clínicos	15
3.- Higiénicos	16
d).- Consecuencias del desarrollo de la placa Dento-Bacteriana	17
1.- Enfermedad Parodontal	17
2.- Caries	17
e).- Instrumentación y medidas para la eliminación de la placa Dento-Bacteriana	18
CAPITULO II GENERALIDADES DE LA CARIES	21
a).- Etiología de la caries	21
b).- Microorganismos causantes de la caries	24
c).- Manifestaciones de la caries	28
1.- Histopatológicas	28
2.- Clínicas	30
d).- Métodos de prevención de la caries	32
e).- Restauración de dientes afectados por caries	36

	Página
<b>CAPITULO III GENERALIDADES DE LAS PARODONTOPATIAS</b>	<b>46</b>
a).- Etiología de la enfermedad parodontal	54
b).- Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad parodontal	61
c).- Niveles de prevención de la enfermedad parodontal	64
d).- Instrumentación y técnica para el tratamiento de la enfermedad parodontal	66
1.- Técnica de curetaje	74
2.- Técnica de raspaje	76
<b>CAPITULO IV ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LA ZONA PERIAPICAL</b>	<b>81</b>
(QUISTE, GRANULOMA, ABSCESO )	
<b>GRANULOMA</b>	<b>81</b>
a).- Etiología	81
b).- Manifestaciones clínicas	82
c).- Histopatología	82
d).- Tratamiento	83
<b>QUISTE</b>	<b>84</b>
<b>ABSCESO</b>	<b>82</b>
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>95</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	<b>98</b>

## PROLOGO

### NIVELES DE PREVENCION EN CUATRO GENERALIDADES

La Odontología, ha dado grandes pasos en los últimos treinta años, ha sido una verdadera transformación.

La Odontología actualmente se presenta como una bien estructurada rama de la medicina: El Odontólogo emplea su profesión, de lleno en el campo pleno de la medicina: No se limita a la observación y a la atención de las dentaduras, si no a las de tales dentaduras en función del paciente, como integridad general.

La Odontología ha evolucionado día a día, que en la actualidad se ha dominado el dolor y el peligro de las hemorragias, con el empleo conveniente de modernos agentes anestésicos y vasopresores, el mejoramiento de los instrumentos de corte, de materiales de impresión y protésicos, que permiten restauraciones de alto valor estético y funcional.

El Odontólogo, ha tenido actualmente, la necesidad de llegar a las diferentes especialidades para el desarrollo específico de la Odontología: Considerar nuestra profesión, inserta en el campo de las ciencias médicas y a la vez, meditar en la responsabilidad que tiene el Odontólogo, no sólo, para orientar al paciente que padece una afección ajena a nuestra orbita ente las muchas enfermedades cuyos síntomas se manifiestan en la boca y subsanar los estados patológicos de índole general como en el caso de las hemorragias posteriores a

las intervenciones bucco-dentales.

El concepto actual de salud, que se explica, como un estado de bienestar físico, social y mental; y no solo como la ausencia de enfermedades, igualmente los objetivos de la seguridad social que persiguen, ya no sólo la curación de las enfermedades y a la rehabilitación sino que la asignan una gran importancia a la prevención de las enfermedades.

Actualmente ha surgido, considerandola fundamental, la Odontología Preventiva, que sin recurrir a la simple supresión de los agentes vulnerantes, sino aumentando la resistencia de los órganos, especialmente en lo que respecta a la inmunidad de la caries.

Con el tiempo la Odontología Preventiva, no sólo abarcará ciertas limitaciones dentro de la rama Odontológica, sino que será auxiliar indispensable en sus diferentes especialidades.

En este trabajo se pretende analizar cuatro generalidades como son: la placa Dento-Bacteriana, la caries, Las parodontopatías y las enfermedades de origen infeccioso más común en la zona del apice, desde el punto de vista de su origen, formación y desarrollo y sobre todo su prevención.

Considerando estas enfermedades como el paso a otras enfermedades dentro de la cavidad oral.

## DESARROLLO DE LA PLACA DENTO- BACTERIANA

En la superficie dentaria se acumulan diferentes tipos de depósitos, clasificándolos en blandos, duros, firmemente unidos adhesivos o poco adhesivos, coloreados o incoloros, transparentes u opacos.

Hablaremos de los más generalizados, que es la placa dento-bacteriana.

### FORMACION:

La placa dento- bacteriana es un depósito blando amorfo granular que se acumula sobre las superficies, restauraciones y cálculos dentarios, se adhiere firmemente a la superficie subyacente, de la cual se desprende sólo mediante la limpieza mecánica; la placa aparece en sectores supregingivales, en su mayor parte sobre el tercio gingival de los dientes y supregingivalmente con una predilección por grietas, defectos y rugosidades y en márgenes desbordantes de restauraciones dentarias; en pequeñas cantidades no es visible, pero a medida que se va acumulando, se convierte en una masa globular visible con pequeñas superficies modulares que es variable en su coloración del gris, gris amarillento al amarillo.

La formación de la placa comienza por la aposición de una capa única de bacterias sobre la película adquirida o en la superficie dentaria, los microorganismos son unidos al diente, por una matriz adhesiva interbacteriana. Por una afinidad de la Hidroxiapatita adamantina por las glucoproteínas, que atrae la película adquirida y las bacterias se adhieren al diente.

La placa crece por un agregado de nuevas bacterias por la multiplicación de las mismas bacterias y por la acumulación de los productos bacterianos; las bacterias se mantienen unidas en la placa mediante una matriz interbacteriana adhesiva protectora que producen, su mayor producción se realiza aproximadamente en seis horas y su acumulación máxima se alcanza a los treinta días aproximadamente.

#### COMPOSICION DE LA PLACA DENTARIA

La placa dentaria es una substancia viva y generadora - con muchas microcolonias en diversas etapas de crecimiento, consistente principalmente de microorganismos proliferantes y algunas células epiteliales, leucocitos y macrófagos, en una matriz intercelular adhesiva.

Los sólidos orgánicos constituyen alrededor del veinte por ciento de la placa, el resto es agua, y las bacterias - constituyen un setenta por ciento del material sólido y el resto es matriz intercelular.

A medida que se desarrolla la placa, la población bacteriana cambia de un predominio inicial de cocos, fundamentalmente Gram-positivos a uno más complejo que contiene bacillus filamentosos y no filamentosos: Al comienzo los bacillus filamentosos son casi en su totalidad cocos facultativos y bacillus (*Neisseria*, *Neocordia* y *Streptococos*) Estos últimos forman alrededor del cincuenta por ciento de la población bacteriana con predominio de *Streptococcus Sanguis*; Cuando la placa aumenta de espesor, se crean condiciones anaerobias dentro de ella.



## MATRIZ DE LA PLACA

## CONTENIDO ORGANICO.

El contenido orgánico esta constituido en un complejo de polisacáridos y de proteínas cuyos compuestos principales son carbohidratos y proteínas, lípidos y otros que representan productos extracelulares de las bacterias de la placa. Sus restos citoplásmicos y de la membrana celular, alimentos ingeridos y derivados de las glucoproteínas de la saliva. Los carbohidratos que se presentan en mayor proporción es la matriz del dextran que es un polizacárido de origen bacteriano, otros carbohidratos de la matriz son la galactosa, y metilpentosa que es en forma de "raninosa"; Los restos bacterianos proporcionan ácidoauriático, lípidos y algunas proteínas de la matriz, las glucoproteínas salivales son la fuente principal.

## CONTENIDO INORGANICO:

Los componentes inorgánicos más importantes de la matriz de la placa son: El calcio, fósforo, con pequeñas cantidades de magnesio, potasio y sodio, este contenido es más alto en los dientes anteriores que en el resto de la boca, por lo general es más elevado en las superficies linguales, el contenido inorgánico total de la placa incipiente es bajo, el aumento mayor se produce en la placa que se transforma en cálculo.

## DESARROLLO:

Entre el segundo y el tercer día de establecida la placa se encuentran cocos Gram-negativos y bacilos que aumentan en cantidad y porcentaje de los cuales en quince por ciento son bacilos anaerobios.

Al madurar la placa aproximadamente en el séptimo día aparecen espirilos y espiroquetas en pequeñas cantidades ; los microorganismos filamentosos continúan aumentando, el mayor número es *Actinomyces Naeslundii*.

Entre los 23 y 50 días los estreptococos disminuyen y los bacilos, especialmente los de forma filamentosa aumentan

#### FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA FORMACION DE LA PLACA DENTO BACTERIANA .

##### SALIVA:

La saliva está constituida de una mezcla de glucoproteínas, conjuntamente se le denomina mucina; no se ha identificado todas las glucoproteínas, salivales, pero se componen en su mayoría de proteínas combinadas con varios carbohidratos (Oligosacáridos) como el ácido sílico, fructosa, galactosa, glucosa manosa y dos hexosaminas.

Las enzimas glucosidasas producidas por las bacterias bucales descomponen los carbohidratos que utilizan como alimento.

La pérdida de ácido sílico tiene por consecuencia menor viscosidad salival y la formación de un precipitado que se considera como un factor en la formación de la placa y como consecuencia a la iniciación de la caries.

##### ALIMENTACION :

La placa no es un residuo de los alimentos pero las bacto

rias de la placa utilizan los alimentos ingeridos para formar los componentes de la matriz los alimentos que más se utilizan son los que se difunden más fácilmente por la placa, como son los azúcares solubles, sacarosa, glucosa, fructuosa, maltosa y pequeñas cantidades de lactosa; Los alimentos que son moléculas más grandes y menos difusibles, sirven también como subtrato bacteriano, diversos tipos de bacterias de la placa tienen capacidad de producir ciertos productos extracelulares a partir de los alimentos ingeridos como son el Leván y el dextrán.

Dentro de los factores que intervienen en la formación de la placa tenemos los malos hábitos, la falta de cepillado o una mala técnica de cepillado

#### MEDIDAS GENERALES PARA EVITAR LA INSTALACION DE LA PLACA DENTO BACTERIANA

Para el control de la placa dentobacteriana se han realizado múltiples intentos, que incluyen acciones enzimáticas, antibióticos y otros agentes bacterianos. Sin embargo, los resultados obtenidos aún no permiten trascender el plano de lo meramente experimental, y la limpieza mecánica de los dientes mediante el cepillado continuo sigue siendo el medio más eficiente de que se dispone para contrarrestar los efectos nocivos de la placa.

El control de la placa tiene como finalidad principal, - la prevención de enfermedades periodontales y caries como en los casos de:

En pacientes sanos conservar la salud

En pacientes enfermos para poder limitar el daño  
Y en pacientes tratados para evitar la recurrencia .

Para mejores resultados en la prevención, para quienes van dirigidos, se deben cuidar dos aspectos muy importantes que son; La motivación del paciente, éste aspecto es muy importante para que el paciente desee mantener limpia su boca para su beneficio propio.

Otro aspecto importante es la educación del paciente, en ningún otro campo de la medicina puede el paciente ayudar tan eficazmente en la prevención y reducción de la gravedad de una enfermedad.

Las medidas generales para evitar la instalación de la placa se pueden resumir en tres aspectos fundamentales como :  
Dietéticos, Higiénicos y clínicos.

#### MEDIDAS DIETÉTICAS:

Como el programa de control de la placa se debe aconsejar que se incluyan en su dieta, alimentos fibrosos duros, en especial al final de las comidas ya que los alimentos fibrosos proporcionan una estimulación funcional del ligamento periodontal y del hueso alveolar, por otro lado las dietas blandas conducen a una mayor acumulación de placa y la formación de cálculos, y enfermedad paradontal.

En la infancia y la adolescencia son etapas críticas, por que la dieta influye en la formación dental, calcificación, así como el crecimiento y desarrollo, para ésto se debe aconsejar una dieta que ayude a una buena salud corporal, esto no se asegurará si los alimentos no se absorben y se acumulan, en casos necesarios se remitirán al médico para que diseñe dietas espe

ciales para trastornos nutricionales, enfermedades metabólicas y problemas de peso.

El hecho de que la ingestión de sacarosa aumenta la formación de la placa, es de gran importancia clínica. El odontólogo indicará la limitación de la ingestión de azúcar y alimentos endulzados con azúcar, esto ayudará a disminuir la formación de la placa y por consecuencia la presencia posterior de la caries.

#### MEDIDAS HIGIENICAS:

Existe una gran variedad de métodos para tener una mayor higiene dental, a un nivel de hábitos del paciente en su casa. Dentro de los hábitos higiénicos, tenemos el cepillado de dientes el uso del hilo dental, limpiadores interdentarios de caucho de madera y plástico, los enjuagatorios y el masaje gingival

#### CERILLO DE DIENTES:

El cepillo de dientes elimina la placa y la materia alba y por lo consecuente reduce la instalación y frecuencia de las enfermedades periodontales y gingivales, retardada la formación del cálculo, para obtener resultados satisfactorios, el cepillado dental requiere la acción de un dentrífico para la limpieza.

Existe una gran variedad, diversos tamaños, diseños, durezas, longitud y distribución de las cerdas, en los diferentes tipos de cepillo, pero el cepillo dental su función primordial es de limpiar eficazmente y proporcionar accesibilidad a todas

Las arcos de la boca; con lo que respecta a los dentríficos es según su abrasividad y la forma de utilizar el cepillo afectará a la acción de la limpieza en mayor grado que la dureza de las cerdas. El cepillo deberá ser reemplazado periódicamente. También existe una gran variedad y tipos de cepillos eléctricos unos con movimientos de arco o una acción recíproca, hacia adelante y hacia atrás.

Los errores más comunes en el cepillado dental dan como consecuencia una limpieza insuficiente; el cepillo se coloca angulado y no paralelo al plano oclusal traumatizando la encía y mu cosa vestibular. Las cerdas se colocan sobre la encía insertada y no en el intersticio gingival.

Otro es en el que el cepillo se coloca sobre el borde incisal con las cerdas sobre la superficie lingual, pero sin llegar hasta los surcos gingivales.

Existen muchos métodos de cepillado dentario. En todos los métodos, la boca se divide en dos secciones, se comienza por la zona molar superior derecha y se cepilla por orden hasta quedar limpia todas las zonas.

Entre los métodos de cepillado tenemos:

**EL METODO DE BASS:** Este método se comienza por las superficies vestibulo proximales, empezando por la zona molar derecha, en estas zonas debe ejercerse una presión suave en el sentido del eje mayor de las cerdas activando el cepillo con movimientos vibratorios hacia adelante y hacia atrás.

Se debe activar el cepillo, sector por sector, en todo el

máxilar superior, hacia la zona molar izquierda, asegurando que que las cerdas lleguen atrás de la superficie distal del último molar opuesto.

Al igual que el máxilar se procederá a la limpieza del máxilar inferior, con los mismos movimientos y del mismo lado, en la parte oclusal se activa el cepillo con movimientos, cortos - hacia atrás y adelante avanzando hasta limpiar todos los dientes posteriores y todos los sectores.

#### METODO DE STILLMAN:

Aquí el cepillo se colocará de modo que las puntas de las cerdas queden en parte sobre la encía y parte de la porción cervical de los dientes, las cerdas deberán ser oblicuas al eje mayor del diente y con una orientación en sentido apical, ejerciendo presión lateralmente contra el margen gingival, se aplica presión lateralmente varias veces, imprimiendo el cepillo con movimientos rotativos y suaves; se repite el proceso en todas las superficies dentarias, comenzando en la zona molar superior y se procede sistemáticamente en toda la boca. En las superficies linguales de las zonas anteriores, superior e inferior, el mango del cepillo será paralelo al plano oclusal.

En las superficies oclusales de los molares y premolares - se colocarán las cerdas perpendicularmente al plano oclusal y penetrando en profundidad en surcos y en los espacios interproximales.

#### METODO DE STILLMAN MODIFICADO

Aquí se utiliza una acción vibratoria del cepillo en el

sentido del eje mayor del diente, colocando el cepillo en la línea mucogingival, dirigiendo las cerdas hacia afuera de la corona, activando con movimientos de frotamiento en la encia insertada en el margen gingival y superficie dentaria se gira el mango hacia la corona y se vibra mientras se mueve el cepillo.

#### METODO DE FONES:

En este método se fricciona firmemente contra los dientes y la encia, quedando paralelo el mango del cepillo, a la línea oclusal y las cerdas quedarán perpendiculares a las superficies dentarias vestibulares y se mueve el cepillo en sentido rotatorio con los máxilares ocluidos y con una trayectoria esférica - del cepillo.

#### METODO DE CHARTERS:

En este método el cepillo se colocará sobre los dientes en una angulación de cuarenta y cinco grados el cepillo se mueve a lo largo de la superficie dentaria, hasta que el costado de las cerdas abarquen el margen gingival, se gira levemente el cepillo flexionando las cerdas presionando al margen gingival, para que los extremos toquen los dientes y algunas cerdas penetren interproximalmente luego se girara el cepillo, manteniendo la posición doblada de las cerdas y se lleva el cepillos hasta la zona adyacente y se repite el procedimiento se continúa así, área por área, por sobre todas las superficies vestibulares y se pasa a la lingual teniendo cuidado de penetrar por cada espacio - - interdentario, en las superficies oclusales se activará el cepillo con movimientos de rotación sin cambiar posición de las cerdas, se repite zona por zona hasta que estén perfectamente lim



pias todas las superficies masticatorias.

Existen otros tipos de limpieza con cepillo, como el fisiológico, que es una limpieza comparable a la trayectoria de los alimentos en la masticación, estos son movimientos suaves, de barrido comenzando con los dientes, prosiguiendo sobre el margen gingival y la mucosa gingival insertada.

#### METODO DE CEPILLADO ELECTRICO

Existe una gran variedad de cepillos electricos con diferentes tipos de cerdas, con movimientos de arco, de arriba y abajo, desde la corona hacia el margen gingival y encía insertada y de vuelta.

Otros cepillos son con movimientos reciprocos de golpes cortos de atras hacia adelante y otros con las diversas combinaciones de atras hacia adelante y movimientos elípticos, todos los cepillos se pueden utilizar de varias formas según la acción mecánica incluida en el cepillo se tendrán los resultados positivos o negativos.

Existen otros elementos auxiliares en la limpieza como son

#### HILO DENTAL

El hilo dental es un medio eficaz para limpiar las superficies dentarias proximales, existe el hilo dental de nylon no encerado de alta tenacidad y el encerado. La finalidad del hilo dental es la de eliminar la placa y no la de desprender restos fibrosos de los alimentos acunados entre los dientes y retenidos en la encía: Existen varias formas de utilizar el hilo dental, la más recomendable es cortar un trozo de hilo, aproximadamente noventa centímetros, envuelvase los extremos al rededor del dedo me-

dio de cada mano se pasará el hilo sobre el pulgar derecho y el índice izquierdo, se introducirá en la base del surco gingival por detrás de la superficie distal del último diente del lado derecho del maxilar superior, se realizarán movimientos vestibulares lingual firmes hacia atrás y adelante, se jalará hacia oclusal para desprender las acumulaciones superficiales blandas.

Una recomendación es pasar suavemente el hilo a través del área de contacto con un movimiento hacia atrás y hacia adelante, no se debe forzar bruscamente el hilo en esta área por que lesionará la encía.

Otros tipos de limpiadores son los interdentarios de caucho, madera y plástico.

Existe una gran variedad de conos eficaces para una limpieza de superficies proximales inaccesibles para los cepillos, son de gran utilidad en los espacios interdentarios por la pérdida de tejido gingival, los conos de caucho vienen en los extremos del mango de algunos cepillos o en soportes separados.

La inflamación de las papilas gingivales se reducirá bastante, mediante la combinación de conos, con cepillado, este mecanismo puede ayudar a la queratinización de la encía interdientaria.

Otros limpiadores auxiliares eficaces son los palillos de madera, puntas de plástico, limpiadores de espacios interdentarios pequeños, éstos ayudan a limpiar o eliminar residuos.

Los enjuagatorios, sólo únicamente, no son suficientes para mantener una buena higiene bucal, los enjuagatorios son únicamente agradables, hacen sentir la boca limpia y eliminan parcialmente los residuos sueltos de los alimentos después de la comida.

### MEDIDAS CLINICAS

El paciente con sus visitas periódicas al dentista constituye una medida preventiva importante, y, esto se deberá ser -- una atención preventiva completa y eficaz, y no ser una simple limpieza. Para esto debemos empezar por una profilaxis bucal.

Consistente en una remoción y revelación de la placa dentobacteriana, de la materia alba, cálculos, pigmentación y pulido de los dientes.

Para obtener un alto grado de resultados favorables y beneficiosos en la profilaxis, debemos de seguir los siguientes pasos.

La utilización de soluciones reveladoras o tabletas para detectar la placa.

La eliminación de la placa y cálculos supragingivales y subgingivales y de algunas otras sustancias acumuladas en la superficie del diente.

La limpieza y el pulido de los dientes, esto se hará mediante ruedas de cerdas y tazas de caucho con alguna pasta pulidora.

La placa se deposita menos en superficies pulidas y lisas, las superficies proximales se limpiarán y pulirán con hilo dental y pasta pulidora.

También se deberán de aplicar algunos agentes tópicos preventivos de caries, al menos que estén incluidos en la pasta pulidora no se aplicará.

Un punto que no se debe olvidar es examinar las restauraciones, las prótesis y corregir márgenes desbordantes y contornos proximales de restauraciones, se deberán limpiar prótesis - removibles, observar que tengan una adaptación adecuada que no exista irritación gingival en relación con retenedores o zonas ancosoportadas.

Se buscarán signos de impacción de alimentos, cúspides - anaboles, contactos proximales anormales o rebordes marginales - desgastados, no se corregirán para prevenir o en su defecto corregir el acúmulo de los alimentos

#### OCCLUSION

Algunas dentaduras mejor adaptadas sufren cambios con el tiempo en relaciones cúspideas de dientes naturales y restauraciones dentarias modificadas por la atrición, éstas nos pueden llevar a malos hábitos oclusales anormales como por ejemplo el bruxismo, el apretamiento y lesión del parodonto, o crear disfunción muscular y alteraciones de la articulación temporomandibular. El trauma de la oclusión es la lesión de los tejidos - producida por fuerzas oclusales.

Uno de los pasos más importante de las visitas de control

es la revisión del uso que da el paciente al cepillo de dientes y los elementos accesorios de la higiene bucal, esta higiene se enseñará directamente al paciente, en su boca y no en modelos, se le adiestrará con tiempo suficiente, en caso necesario se le citará para otra sesión de enseñanza.

#### CONSECUENCIAS DEL DESARROLLO DE LA PLACA DENTO BACTERIANA

##### PERIODONTITIS:

La periodontitis es la enfermedad inflamatoria de la encía y los tejidos más profundos del periodonto, se caracteriza por la formación de bolsas y destrucción ósea, la periodontitis es considerada como la extensión de la gingivitis que avanzó y que ha sido descuidada; la diferencia entre los dos es, cuantitativa en algunos casos es difícil diferenciar entre la gingivitis avanzada y la periodontitis incipiente, la periodontitis es - - originada principalmente por factores irritativos extrínsecos y puede estar complicada por enfermedades intrínsecas, trastornos endocrinos, traumatismos periodontales y otros, pero la causa principal de la gingivitis y la periodontitis es la placa, que se forma continuamente, eliminar regularmente la placa ayuda a curar estas enfermedades y prevenir su recurrencia .

##### CARIES DENTAL:

La saliva influye en la deposición y en la actividad de la placa supragingival de diferentes formas, participa en el primer paso de la formación de la placa, que es la deposición de la película o cutícula, esta placa es un proceso de cuatro fases.

Baño de la superficies dentarias por los líquidos saliva-

les, que contienen muchos componentes proteínicos.

Absorción selectiva de algunas glucoproteínas, incluso un material de alto peso molecular denominado substancia de aglutinación.

Pérdida de la solubilidad de las proteínas absorbidas por desnaturalización superficial y precipitación ácida.

Alteración de las glucoproteínas por enzimas que provienen de las bacterias y las secreciones bucales.

Después la película se coloniza por bacterias, y forma la verdadera placa bacteriana, las proteínas y los carbohidratos de la saliva sirven de sustrato para la actividad metabólica de las bacterias, el calcio, fósforo, magnesio, sodio y potasio salivales se convierten en parte de los intercios de aspecto gelatinoso de la placa e influye en la mineralización y desmineralización, adhesión de células y difusión de productos bacterianos, todo esto está relacionado con la actividad o frecuencia de la caries dental.

#### INSTRUMENTACION Y MEDIDAS PARA LA ELIMINACION DE LA PLACA DENTO BACTERIANA

Las medidas para la eliminación de la placa están relacionadas en los hábitos caseros y en las visitas frecuentes que se hacen al dentista.

Los objetivos inmediatos de la higiene bucal, es reducir la cantidad de microorganismos sobre el diente, la Primera medi

da que el odontólogo hace en el consultorio es la utilización de soluciones reveladoras, ya que resuelta difícil ver la placa a simple vista, para esto se utilizan las soluciones colorantes, como la fuscina básica al 30%, se le pide al paciente que se enjuague con la solución de fuscina básica, se observará una pigmentación de color rojo brillante en la placa y los depósitos calcificados y se muestra al paciente esta coloración con un espejo, ésto demostrará en que partes de la boca se deposita más la placa en las partes interdentarias o en los márgenes gingivales, se demostrará como quitar la placa bacteriana.

Los auxiliares para el cuidado del desarrollo de la placa se pueden dividir en dos categorías que son para limpieza y para masaje: los de importancia como auxiliares de limpieza tenemos:

- 1.- Cebillo ( Cepillado dental con una técnica adecuada )
- 2.- Hilo dental ( Encerado o no encerado )
- 3.- Soluciones o tabletas reveladoras
- 4.- Cordón de algodón, de cuatro cabos
- 5.- Cepillos unipenacho ( Manual o eléctrico )
- 6.- Palillos ( de madera o de plástico )
- 7.- Tiras de gaza
- 8.- Aparatos de irrigación con agua
- 9.- Dentríficos
- 10.- Enjuagatorios
- 11.- Cepillos interdentarios

Los que son de importancia para masaje son:

- 1.- Las cuñas de madera de balsa u otros palillos
- 2.- Estimulador interdentario ( De plástico de caucho )
- 3.- Estimulador gingival como taza de caucho
- 4.- Masaje digital

Hay que inculcar al paciente la necesidad de cepillarse las 3 veces al día para eliminar la placa y los residuos y, para estimular los tejidos circundantes, se explicará la localización de los residuos y las consecuencias de su presencia en la encía y en las estructuras de soporte, las recomendaciones respecto al cepillo se han de basar en las necesidades individuales del paciente, insistiendo que se usarán dos cepillos y alternados, se enjuagarán bien y se secarán. El paciente debe estar conciente de lo que se trata de hacer y que resultados favorables se puede obtener, aunque sea una repetición, esto ayuda a reforzar a la motivación.



## ETIOLOGIA DE LA CARIES

La caries dental sigue siendo el problema primordial en la odontología y debiera recibir una atención importante en la práctica cotidiana, no sólo desde el punto de vista de los procedimientos de restauración sino también desde el punto de vista de los procedimientos preventivos destinados a reducir el problema ya que sigue siendo una enfermedad generalizada, tanto en niños como en adultos.

Existen tres teorías generales del mecanismo de la caries dental y que son: La acidógena, La Proteolítica y la Proteólisis Quelación, las tres difieren principalmente en la predilección del tipo de bacterias, causantes de la disolución del diente o en sí el tipo de mecanismos mediante el cual son retiradas las sales minerales.

La teoría más aceptada actualmente es la acidógena, que postula, que ciertas bacterias producen ácido cerca de la superficie del diente que descalcifica la porción inorgánica, pero el proceso de la caries se presume que comienza con la desintegración de las substancias orgánicas aglutinante con penetración de esmalte y destrucción de la dentina, siendo esto un proceso quimioparasitario, que en su tercera etapa es la disolución del residuo reblandecido.

La caries dental como entidad patológica es única en el sentido de que no se puede clasificar como congénita, traumática, neoplástica, inflamatoria o distrófica. Como el tejido es destruido por ácidos es en cierto modo, un fenómeno químico — por otro lado se puede considerar inflamatorio debido a que los

microorganismos participan en la alteración y se observan en la saliva y en la sangre anticuerpos de lactobacilos. Sin embargo no hay respuesta celular en el esmalte o la dentina, y solamente se aprecia reacción pulpar en la caries avanzada.

Dentro de la etiología de la caries podremos nombrar los siguientes factores.

**POSICION DEL DIENTE:** Su posición dentro de la arcada y la variación en la morfología constituyen un factor en el desarrollo y el grado de la caries que se presente así como la composición química del diente, ya que estos poseen áreas de susceptibilidad a la caries, existen áreas apretadas causadas por el crecimiento inadecuado o deficiente del soporte óseo esto permite tejidos y sobreerupciones asociadas con malas relaciones proximales de los dientes mismos.

**SALIVA:** La saliva tiene la capacidad de neutralizar parcial o completamente el ácido que producen los microorganismos en el sitio de la caries; otra función mecánica de la saliva, que inhibe la actividad de la caries, es la acción limpiadora al remover los detritos alimenticios.

La capacidad amortiguadora de la saliva es de gran importancia y mucho más intensa en los ácidos que en las bases. Su valor puede variar con la dieta y el estado nutricional del individuo, pero no es posible aumentar permanentemente dicha capacidad por medios dietéticos, es necesario un flujo adecuado de la saliva sobre la superficie de los dientes para que sea eficaz, la naturaleza y la cantidad de la saliva afectan el desarrollo de la caries con una producción insuficiente o inadecuada de ésta. La viscosidad también afecta al tipo de limpieza que re-

cibe el diente.

**DIETA:** La composición de los alimentos y sus características físicas son importantes en el desarrollo y progreso de la caries. El principal problema en la dieta consiste en la ingestión de los carbohidratos refinados, que se reducen en la boca para formar ácido láctico, butírico y pirúvico, que se mantienen en contacto con la superficie del esmalte por medio de la placa causando la descalcificación del diente; esta ingestión de carbohidratos está relacionada con la concentración de bacterias productoras de ácido y caries como son los lactobacillus ácido-philus y el streptococcus.

**LA PLACA-DENTO - BACTERIANA :** Es una composición de mucina nitrogenada, células descamadas y una composición de microorganismos.

**LOS CARBOHIDRATOS ASOCIADOS CON LA CARIES:** Una evidencia de que los carbohidratos estén asociados con la etiología en la formación de la caries, para esto se debiera:

Esten presentes en la dieta en cantidades significativas.

Desaparecer lentamente o ser ingeridos frecuentemente

y ser fácilmente fermentables por bacterias cariogénicas.

Se han encontrado que por lo menos tres carbohidratos que reúnen estas cualidades y son los alimentos polisacáridos, el disacárido sacarosa y el monosacárido glucosa .

EL ALMIDÓN: Ampliamente distribuido en los alimentos naturales en una dieta humana, los alimentos con contenido de almidón refinado son convertidos "IN VIVO", en ácidos orgánicos por los microorganismos bucales, esta reacción en su primera etapa es atribuible a la amilasa salival, ésta enzima tiene un PH optimo cercano a la saliva.

El disacárido sacarosa está disponible principalmente en la dieta humana como el azúcar de caña refinada que se le considera de bacterias cariogénicas.

La glucosa, monosacárido, está disponible en forma cristalina es mucho muy leve el empleo en la dieta utilizandolo principalmente en proporciones y compuestos de jarabes o almidones de maiz, convertidas algunas sustancias en ácidos orgánicos - que se lleva a cabo con notable rapidez, supuestamente provoca por el tipo anaerobio normal de degradación de carbohidratos.

## MICROORGANISMOS CAUSANTES DE LA CARIES

### FORMA Y ESTRUCTURA DE LAS BACTERIAS

Existen dos formas fundamentales en las bacterias; los cocos, cuando tienen un cuerpo globulado o esférico; los bacilos cuando el cuerpo es cilíndrico o en forma de bastón, también - los encontramos en una forma intermedia que es el cocobacilo, - estos elementos se pueden presentarse aislados o agrupados como cuando se presentan en forma de cadenas reciben el nombre de Streptococcus, o de Streptobacillus, si están dispuestos en pares, se les denomina diplococos y diplobacilos, cuando los cocos forman conglomerados en racimos reciben el nombre de Staphy

lococcus y, cuando forman paquetes de tres planos de división - se les conocen como Sarcina.

Además existen algunas formas especiales, como los bacilos fusiformes de extremos afilados y vidrio, cuando su cuerpo es - encorbado en forma de coma, las Epirochaetas cuando se presen- tan espirilados o en paso de rosca y algunos de filamentos rari- ficados.

### FLORA MICROBIANA DE LA BOCA

Desde los albores de los estudios microscópicos se comprobó que la boca contiene numerosos microorganismos; el niño de parto espontáneo a las pocas horas de su nacimiento, se pueden encon- trar Streptococcus, bacilos coliformes y lactobacillus, su núme- ro se reduce entre el segundo y el quinto día para ser reempla- zadas por la flora habitual de la boca; y en una boca normal de un adulto se pueden encontrar la presencia de cocos gram-positi- vos y negativos, bastoncitos gram-positivos, en su mayoría, fu- siformes gram-negativos, formas filamentosas gram-positivas, es- piroquetas del género borelia y mediante la observación en fon- do obscuro, encontramos treponemas, los Streptococcus alfa y beta hemolítico, son constantes en la cavidad bucal.

### PARTICULARIDADES DE ALGUNAS BACTERIAS

**STREPTOCOCCUS:** Estos microorganismos están siempre presen- tes en la boca. Se caracteriza por su forma de cocos dispues- tos en cadenas cortas o largas, gram-positivos productores de - una gran cantidad de ácidos láctico, pero no desprenden gas en

los medios con azúcares; no hacen fermentar la insulina y no se disuelve con la Bilis.

Los microorganismos Streptococcus se les puede dividir, — prácticamente en grupo, Pirógenos, Grupo Viridans, Los Estreptococos lácticos y el Grupo Enterococo.

Existen colonias que son pequeñas y traslúcidas y cuando se les ha sembrado en cajas de Petri con agar sangre al 5% se puede reconocer unos tipos de estreptococos Beta hemolítico; Viridans o alfa hemolítico y no hemolítico.

**DIPLOCOCCUS PNEUMONIAE:** Se localiza en la saliva, la faringe y el árbol respiratorio, se presentan como diplococos lanceolados en pares o cortas cadenas, rodeadas de una capsula se requieren medios enriquecidos para el desarrollo ( agar sangre por ejemplo ).

Las colonias son pequeñas como gotitas de aceite, el diplococcus es semejante al estreptococo se caracteriza por su solubilidad en la bilis.

**NEISSERIA:** Se caracteriza por ser cocos dispuestos en pares o grupos, gram-negativos, se localizan en la boca, el intestino y el tracto urinario las especies que se aíslan de la boca no son habitualmente los patógenos.

**VEILLONELLA:** Los elementos de este género de bacterias, como Neisseria, gram-negativo pero más pequeños anaerobios y crecen fácilmente en los medios comunes, existen varias especies y es el segundo grupo más numeroso de microorganismos que se ais-

lan de la cavidad.

**LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS:** Se presentan como bastones aislados apareados o en cadenas inmóviles gram-positivos carentes de cápsulas y de esporas, son colonias pequeñas y traslúcidas su crecimiento se favorece en los medios adicionados de extracto de levadura y de una solución de ácido láctico hace fermentar la glucosa y lactosa con una producción de ácido láctico.

**STAPHYLOCOCCUS AUREUS:** Se presenta en proporciones tenidas por el método Gram, con el aspecto de cocos agrupados en racimos y formando cortas cadenas gram-positivas.

**ACTINOBACILLUS: ACTINOLYCETEMCOMITANS:** Es un bacilo gram-negativo inmóvil y acompaña frecuentemente al Actinomyces-israeli en la actinomycosis cervicofacial.

**ACTINOMYCES:** Estas bacterias se presentan formando filamentos ramificados, por lo menos en las primeras horas de su desarrollo son gram-positivas, no forma ácido resistente ni forma esporas son anaerobias; tienen estructura procariótica y son insensibles a los antibióticos.

De las especies de Actinomyces tenemos a la Israeli, la Bovis, productoras de actinomycosis cervicofacial, y la tercera que es la Naeslundii. Que se encuentra como comensal de la boca, y se le localiza en una proporción variable en el sarro, dentario, bolsas periodontales y en criptas amigdalinas.

Existen en grupo Streptococcus denominados Mutans, aislado de la placa dental y caries, es un productos de una polisacárido extracelular (que es el Dextrano-Mutano) que es el princi-

pal componente de la placa dental, este depósito dentario es el primer paso al proceso cariogénico.

Los Lactobacillus, Streptococcus, Actinomyces, diferentes levaduras, y ciertas cepas de sarcinas, está íntimamente asociadas a la caries.

## MANIFESTACIONES DE LA CARIES

### HISTOPATOLOGICAS

La estructura microscópica de la dentina se estudia generalmente con cortes por desgaste o en cortes de muestras descalcificadas. El esmalte debido a su alto contenido mineral sólo se puede estudiar microscópicamente en cortes por desgaste.

La primera alteración de la estructura dental en caries -- del esmalte es la disolución ácida de las sustancias de unión. La lesión progresa a lo largo de los prismas del esmalte y, como hay poca sustancia de unión en este último, pero pronto aparecen prismas aislados y faltos de soporte, dichos prismas suelen ser atacados por ácidos antes de desprenderse.

En los cortes por desgaste, las áreas de descalcificación inicial aparecen blancas a la luz reflejada pero se ven oscuras a la luz transmitida, las estrias transversales de los prismas -- del esmalte que representan las áreas ligeramente hipocalcificadas de las sustancias del prisma y que unen los calcosférios durante la esmaltogénesis, se descalcifican parcialmente durante la caries incipiente del esmalte, las laminillas y fisuras del esmalte pueden facilitar el avance de la caries hacia la unión --



de cemento y esmalte, pero no son esenciales para su formación, muchos quizá la mayoría, de tales defectos se convierten en caries, sin embargo, cuando la caries aparece ocurre principalmente en áreas poco limpias de los dientes.

Las espinas y las crestas del esmalte se limitan a su tercio interno y por lo tanto no tiene importancia en la iniciación de la caries, pero como están hipocalcificadas favorecen a la caries retrógrada del esmalte consecutiva a la extensión lateral de la misma en la unión del cemento y del esmalte.

La caries de la dentina avanza a lo largo de los tubos dentinales. En la región de la unión de cemento esmalte hay una rica anastomosis de túbulos que permite la rápida extensión de la caries. La dentina intergubular facilita también la extensión lateral de la caries, pero a niveles ligeramente más profundos que los de la unión de cemento y esmalte.

A veces las paredes de una cavidad se destruyen y permiten la salida de toda la substancia de la caries debido a la limpieza mecánica de la región durante la masticación y a constante exposición a la saliva. Esto se conoce como caries detenida. Generalmente la dentina expuesta se tinte de color más oscuro que la de tipo esclerótica.

La pulpa responde a la caries de la misma manera que le hace a otros estímulos y en grado correspondiente a la intensidad de éstos. La dentina secundaria se deposita en la pared de la cámara pulpar por los odontoblastos. La caries profunda, con exposición de la pulpa o sin ella, puede dar lugar a hiperemia de la pulpa por irritación térmica, química o traumatismos. La pulpitis también es ocasionada por invasión bacteriana de una

exposición de la pulpa por caries. El absceso y la muerte pulpar son las secuelas habituales de la pulpitis, a menos que se haga un recubrimiento de la misma, una pulpotomía, pulpectomía, tratamiento radicular e extracción dentaria.

En ocasiones la pulpa que ha estado expuesta y descuidada prolifera a través de una gran abertura en el techo de la cámara pulpar; esta lesión es conocida como; Granuloma abierto, Pulpitis crónica, Hiperplástica e Pelipe Pulpar.

### MANIFESTACIONES CLINICAS

Las lesiones de caries inicial se representan generalmente como una área decolorada, blanca o parda, su superficie es rugosa y ofrece un punto de retención a la punta del explorador se requiere de un campo seco para poder ver la alteración de una lesión incipiente.

Las depresiones y fisuras sólo admiten un explorador muy fino y pueden presentar poca o ninguna decoloración, sin embargo es sorprendente como debajo de estos pequeños defectos de su superficie, se observa caries diseminada de la dentina, especialmente a lo largo de la unión de esmalte y dentina e incluso exposición pulpar.

En algunas ocasiones las cavidades proximales son difíciles de encontrar con una punta exploradora, especialmente en los dientes que tienen áreas amplias de contacto, espacios angostos y dimensiones bucolinguales amplias, la separación de los dientes hace más accesible tales áreas, pero este es un procedimiento laborioso, doloroso en algunos casos y no siempre tienen éxito. Una vez establecida la caries proximales en la dentina, está que

generalmente está decolorada, suele observarse a través del esmalte traslúcido del borde marginal.

Un método seguro y exacto para localizar estas áreas sobre todo en lesiones incipientes, es el examen radiográfico interproximal o de ala de mordida.

La llamada caries recurrente o caries debajo de las restauraciones colocadas previamente solo puede demostrarse por el empleo de las radiografías interproximales. Un método poco utilizado, pero muy útil para localizar la caries, es la transiluminación. Las áreas cariosas son oscuras cuando el diente es transiluminado.

#### CLASIFICACION DE LA CARIES

La caries está determinada por la gravedad o localización de la lesión y es así como está clasificada; y las principales son:

**CARIES AGUDA O EXUBERANTE:** Esta constituye un proceso rápido que implica un número de dientes, las lesiones agudas son de color más claro que las otras lesiones que son de color café tenue o gris y su consistencia gaseosa dificulta su excavación. La caries aguda se caracteriza por lesiones numerosas y profundas - exposiciones pulpaes y formación de abscesos en molares.

**CARIES CRONICA:** Estas lesiones suelen ser de larga duración afectan un número menor de dientes y son de tamaño menor que la caries aguda; la dentadura descalcificada suele ser de color café oscuro y de consistencia como de cuero, el pronóstico pulpar

es útil ya que las lesiones más profundas suelen requerir solamente recubrimiento profiláctico y bases protectoras, las lesiones varían con respecto a su profundidad incluyendo aquellas que acaban de penetrar el esmalte.

**CARIES PRIMARIA O INICIAL:** Esta lesión constituye el ataque inicial sobre la superficie dental se le denomina primaria por la localización inicial sobre la superficie del diente y no por extensión de los daños.

**CARIES SECUNDARIA O RECURRENTE:** Este tipo de caries se observa alrededor de los márgenes de las restauraciones, las causas habituales de problemas secundarios son en márgenes asperos o desajuste de las invrustaciones o prótesis y fracturas de las superficies de los dientes posteriores que son propensos naturalmente a la caries por la dificultad para limpiarlos.

#### MÉTODOS DE PREVENCIÓN DE LA CARIES

Las caries pueden ser tratadas de varias formas, el plan general es un tratamiento crónico o agudo y esto está determinado por el número y profundidad de las lesiones. La caries se trata como una enfermedad infecciosa ya que están implicados microorganismos, se realizarán, un tratamiento y un control para que las restauraciones no sean de un valor limitado, ya que las restauraciones y los dientes presentarán lesiones adicionales que pueden causar la pérdida del diente: Los métodos de prevención usualmente aplicados son:

**PRUEBAS DE ACTIVIDAD CARIOSA:** Se utilizarán pruebas que se emplearán para obtener los datos para el diagnóstico y para ob-

servar la eficacia de los cuidados que realiza el paciente en su casa.

**EDUCACION EN SALUD DENTAL:** Se emplearán métodos para educar al paciente sobre el valor de los dientes y la responsabilidad de conservar la salud dental y la práctica de las medidas de higiene bucal adecuadas.

**PROCEDIMIENTOS PROFILACTICOS:** Los depósitos calcarios y las manchas son eliminadas al limpiar los dientes se deberán demostrar procedimientos de higiene para conservar limpios los tejidos sanos.

**METODOS DIETETICOS:** En algunos casos los análisis son convenientes para realizar la determinación de la cantidad de carbohidratos fermentados contenidos, también se deberá incluir en este servicio, sugerencias para la restricción de la ingestión de azúcares, así como la recomendación de dietas para satisfacer las exigencias nutricionales.

Deberán proporcionarse datos acerca con respecto a la selección de alimentos señalando los minerales y las vitaminas útiles para proporcionar un buen desarrollo.

**METODOS MECANICOS:** Aquí se incluyen los tratamientos de la caries crónica con la selección de los materiales de obturación, en algunos casos exuberantes, se hará la eliminación de las grandes caries antes de recurrir a los procedimientos mecánicos específicos como serían protésicos y protodónticos.

**REFUERZOS DE LAS SUPERFICIES DENTALES:** Se deberán de apli-

carce fluór superficialmente para proporcionar protección adicional contra las soluciones ácidas.

Se ha establecido que los fluoruros se asocian con la inmunidad natural de los dientes a la caries dental; y se han desarrollado varias técnicas para el empleo del fluoruro con objeto de limitar la caries dental, pero existe una concordancia general en afirmar que si se aplican con técnicas acertadas lograran reducciones generales en el índice de ataque de caries.

**LA NATURALEZA DEL FLUORURO:** Se ha sometido el fluoruro a pruebas clínicas y de laboratorio para determinar su posible utilización en la prevención de la caries, los compuestos que hasta la fecha han recibido mayor atención son: Fluoruro de sodio, Fosfato fluoruro de sodio acidulado y Fluoruro estannoso, se ha comprobado que el fluoruro de sodio acidulado y el fluoruro estannoso proporcionan constantemente mayor protección contra la caries que el fluoruro de sodio neutro.

**PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO CON FLUORURO:** La técnica para la aplicación tópica de fluoruro de sodio, es la de Knutson que es la más recomendable.

En la primera visita, se limpian cuidadosamente los dientes con piedra pómez y copa de caucho, se enjuaga la boca después y se aíslan los dientes superiores con rollos de algodón, lo más satisfactorio sería en aislar los dientes superiores e inferiores de un lado cada vez que se aplique el fluoruro, también se lograría con un mantenedor de rollos de algodón y un rollo largo de algodón en los surcos bucales superior e inferior y una corte en el área lingual, un eyector de saliva ayuda a mantener seca el área, se secan las piezas y se procede a aplicar cada superfi

cie con la solución de fluoruro de sodio al dos por ciento, al aplicar la solución se deben incluir las superficies proximales con un aplicador de algodón se deja secar la solución sobre el diente de tres a cinco minutos y después se tratan los dientes del lado opuesto. A criterio del odontólogo se hará en tres visitas subsecuentes, a una semana de intervalos, se repite el procedimiento con excepción de la profilaxis.

Después de haber tratado todos los dientes, deberá instruirse al paciente para que no coma, beba ni se enjuague la boca durante treinta minutos, es conveniente aplicar el fluoruro cada año, pero para un control más eficiente lo más conveniente es cada seis meses.

El fluoruro en el agua, existen pruebas de que el fluoruro en el agua potable y en aplicaciones tópicas puede inhibir la caries dental, se reconoce que el fluoruro se incorpora al diente en la época de calcificación, al estar presentes cantidades importantes de fluoruro en el agua. En esta época de calcificación, los dientes tendrán mayor contenido de fluoruro después de haber hecho erupción.

Se han lanzado al mercado para controlar la destrucción dental, dentífricos, enjuagues bucales y pastillas con contenido de fluoruro, muchos han fracasado por su mala utilización y muy pocos han dado resultado, principalmente en las pastas que incluyen el fluoruro.

Aunque la fluorización del agua es extremadamente útil para combatir la caries dental, debe ser complementada con visitas re

gulares y tempranas al odontólogo, éste a su vez debe reconocer que la reducción de la caries como consecuencia de la fluorización del agua no es la respuesta completa, especialmente para pacientes individuales; la Fluorización del agua y visitas al O dontólogo para recibir otros cuidados preventivos y tratamientos restaurativos que son facetas importantes para lograr un programa completo de salud bucal.

### RESTAURACION DE DIENTES AFECTADOS POR CARIES

La operatoria dental es también valiosa como una medida preventiva para la represión de la caries dental, para lograrlo no se deben pasar por alto la evolución de la intervención operatoria, basandonos en la calidad e aplicación minuciosa de los principios de la operatoria.

Las preparaciones de cavidades constituyen al cimiento de las restauraciones y la minuciosidad de la preparación determina naturalmente el éxito del procedimiento operatorio. El empleo de instrumentos cortantes giratorios y de mano para preparar el diente para poder recibir y apoyar las restauraciones, cada preparación deberá hacerse en forma biológica para impedir las caries recurrentes en los márgenes de las restauraciones; son necesarias ciertas profundidades y angulaciones en las paredes de la cavidad para apoyar y conservar el material de restauración una vez que haya sido colocado en el diente para poder crear un procedimiento ordenado y satisfacer las exigencias de los diferentes diseños de las cavidades para lograr esto se deberán seguir principios específicos para cada restauración. Al ir mejorando los instrumentos surgieron controversias con respecto a la exten



ción, contorno, esbozo y separación de las preparaciones de las cavidades. Se deben al doctor Black las reglas de extensión y - las formas retentivas ensambladas a manera de caja que se han - diseñado para todos los dientes.

Los principios para las preparaciones de cavidades son:

Diseño de la cavidad. El grosor y contorno de la restauración que se hará sobre la superficie del diente.

La forma de resistencia. El grosor y forma dada a la restauración para evitar fracturas en cualquier parte de sus estructuras.

Forma de retención, las propiedades dadas a la estructura - dental para evitar la eliminación de las restauraciones.

La forma de conveniencia y los métodos empleados para preparar la cavidad, para lograr el acceso, para poder insertar y retirar el material de restauración.

En la eliminación de caries, utilizar los procedimientos -- que implican la eliminación del esmalte cariado y descalcificado si es necesario, deberá ser seguido por la colocación de bases - intermedias.

El terminado de la pared del esmalte, se usará un procedimiento de alisamiento, angulación y biselado de las paredes de la preparación.

La limpieza de la cavidad, ésta limpieza de la preparación después de la instrumentación, incluyendo la eliminación de partí

culas dentales de cualquier otro sedimento restante dentro de - de la preparación, así como la aplicación de barnices y medicamentos para mejorar las propiedades restauradoras o para proteger a la pulpa.

Se deberá intentar realizar cada paso según se ha mencionado aunque en ocasiones es necesario eliminar la caries después de - determinar el diseño de la cavidad para calcular la profundidad y extensión de la lesión.

Los principios de las preparaciones de la cavidad serán con respecto a una base biomecánica y estarán relacionados con los procesos biológicos de los tejidos o con los factores mecánicos que complementan las propiedades físicas de los materiales de restauración.

Al reducir el diente se deberá seguir una técnica conservadora, esta reducción se refiere principalmente a las fuerzas mecánicas de la preparación y angulación de la pared y la profundidad de la cavidad. Estos factores deberán ser acordes con la misma forma de la cavidad y cambiarán según las propiedades físicas del material de restauración.

**DISEÑO DE LA CAVIDAD:** Este diseño de la cavidad se refiere a la forma del área marginal de la preparación y es determinada por muchos factores. Para esto se deberá incluir la lesión cariosa y las zonas susceptibles a la caries sobre la superficie que se restaura. Los márgenes deberán localizarse sobre estructuras dentales tersas que sean limpiadas en forma natural por la masticación o que puedan ser limpiadas con los aparatos para la higiene. Al incluir estas áreas en el diseño se crea una curva suave sobre la superficie del diente, deberá ser diseñada.

tanto para la estética como para la prevención de la caries recurrente, como los materiales de restauración carecen de propiedades antibacterianas, la limpieza del margen constituye una buena forma para evitar la formación de la placa en la zona cavo—superficial .

La forma de resistencia esta deberá evitar la fractura de las restauraciones del diente o del diente mismo, esto se logra colocando la forma adecuada de retención en la cavidad, existen varios factores que afectan a la forma de resistencia, por ejemplo: Las paredes internas de la cavidad se preparan en tal forma que se unan en dirección perpendicular y paralela a la línea de fuerza; la profundidad de la cavidad deberá hacerse adecuadamente para permitir que exista un grosor adecuado en sentido ocluso-cervical del material de restauración. Estas, cuando son metálicas solamente son adecuadas para tensión en dientes posteriores o en otros sitios en que se verifiquen la aplicación directa de la fuerza, las propiedades físicas del material de restauración afectan la resistencia, también el tipo de material empleado afecta la forma de resistencia de restauración así como el diseño interno. Si las fuerzas de tensión y compresión son altas el material puede ser usado en una preparación de caja con menos forma.

Las incrustaciones con oro se encuentran limitadas en lo que respecta a la profundidad cuando se perciben objetos conspicuos ya que se requiere retención con auxiliares, postes y recubrimientos superficiales, la amalgama de plata es quebradiza y exige una forma de caja para permitir grosor tanto en el cuerpo como en el margen de la restauración, las restauraciones de clase III son notorias por su dificultad para retener -

el material debido al pequeño volumen de tejido dental en los incisivos, la forma de resistencia resulta difícil.

El motivo de la forma de retención es impedir el desalojamiento de la restauración, el impedir este desalojamiento es igual de importante para la forma de resistencia y esto se logra mediante algún tipo de retención mecánica entre la pared de la cavidad y el material de restauración.

Para que exista una forma adecuada de retención se deberá de incluir:

Una retención por fricción con las paredes.

Retenciones mecánicas.

Zurcos, agujeros, colas de milano, accesorios y espigas.

La retención por fricción con la pared se logra por una unión con el material de restauración, dentro de los límites razonables, mientras más áspera sea la pared de la cavidad mejor será la retención de la restauración.

Existen numerosos materiales que pueden ser empleados para restaurar dientes. Los materiales se pueden clasificar como permanentes o temporales, metálicos o no metálicos. Las propiedades físicas de los materiales difieren según la composición química, específica y técnica de manejo. Las diferencias inherentes a la caries dental, motivación del paciente, factores económicos y capacidad de diagnosticar de los odontólogos, contribuyen para la selección de los materiales de obturación.

La conservación de la estructura dental natural y la conservación de un órgano pulpar funcional y normal son requisitos ne-

es necesario para cualquier restauración y al hacerlo en un diente es necesario evaluar completamente los problemas y cuando las condiciones de la cavidad bucal no permiten una técnica aceptable, se deberá mejorar el ambiente bucal mediante una higiene aceptable.

Los materiales los podemos clasificar según la utilización en la práctica clínica:

**Restauraciones Permanentes:** Los materiales para las restauraciones permanentes deberá satisfacer los objetivos de la restauración durante, periodos de más de diez años, siempre y cuando sean manipulados adecuadamente, las obturaciones con oro cohesivo, incrustaciones con oro y restauraciones con amalgama de plata satisfacen los requisitos de esta categoría, una restauración ideal sería aquella que durara tanto como el diente.

**Las Restauraciones Temporales:** Estos materiales duran menos tiempo comparándolas con la vida del diente. Esta restauración debiera de sellar el diente o conservar su posición hasta que pueda ofrecer un servicio permanente, y requieren ser reemplazados con frecuencia, como son, el cemento de silicato, y las restauraciones de resina, así como los cementos de fosfato de zinc y de óxido de zinc y eugenol.

**Las bases Intermedias:** Ciertos compuestos se colocan entre la restauración y la estructura dental para proteger la pulpa viva, éstas se llaman bases intermedias, la base deberá impedir la penetración de irritantes químicos de la superficie de la restauración y proporcionar a la pulpa aislamiento contra los cambios térmicos. El material de la base no debiera de ser irritante ya que se encuentra cerca del tejido pulpar y se emplea pa-

ra reemplazar la dentina bajo restauraciones; las bases intermedias se utilizan bajo las restauraciones metálicas y zonas de tensión y suelen ser de fosfato de zinc, policarboxilato y cementos de óxido de zinc y eugenol reforzados, éstos se utilizan como un auxiliar para establecer la forma de resistencia.

**Barnices:** Estos materiales se colocan sobre las paredes de la cavidad para sedación de la punta y sellado de los tubulillos dentarios o para mejorar la adaptación del material de restauración a la estructura dental, el barniz para cavidades y el nídroxido de calcio son los mejores materiales para lograr este objetivo, y constituyen un auxiliar del método de restauraciones y en algunos servicios está indicado en forma sistemática.

Las propiedades y atributos de los materiales, se pueden localar por categorías de importancia, primaria y secundarias, Los factores primarios son:

Que exista una indestructibilidad en los líquidos de la boca. Las restauraciones no deberán disolverse en la cavidad bucal esta propiedad se describe como la solubilidad de un material y se mide por la pérdida de peso real una vez que la restauración haya colocada en diferentes medios o soluciones.

**Adaptación:** A las paredes de las cavidades. Esta adaptabilidad se refiere al grado de interdigitación mecánica y sellado entre el material y la pared de la cavidad.

Carencia de encogimiento o expansión después de ser colocados en la cavidad. Esta estabilidad dimensional lineal o cambio se mide en micras, El cambio es el resultado de la reacción de fraguado o de la expansión térmica y contracción del material.

**Resistencia a la abrasión;** ésto es la resistencia del material a ciertos abrasivos y se compara con las características del perfil de la superficie para poder determinar la cantidad de material perdido a la magnitud del cambio superficial.

La resistencia contra las fuerzas de la masticación. esto se refiere a la fuerza o resistencia de la comprensión y la tensión del material. Estas resistencias son importantes ya que durante la masticación se presentan una combinación de estos factores.

Las propiedades de los materiales de restauración secundarios son:

**Color o Apariencia:** En algunas ocasiones resulta difícil obtener estética satisfactoria con restauraciones metálicas, cuando el margen de la cavidad sea visible, la estética mejora empleando un diseño adecuado en la preparación o seleccionando un material de restauración del color del diente. En algunos casos las consideraciones estéticas son de importancia primaria.

**Baja conducción Térmica:** La conducción térmica deberá ser controlada para evitar las reacciones pulpares dolorosas. La conducción térmica se mide en calorías por segundo y es afectada por el tipo de material usado como base, así como el grosor de la base empleada para el aislamiento.

**Conveniencia de Manipulación:** Esta propiedad se refiere a la facilidad del manejo de los instrumentos específicos, por lo que se han inventado aparatos para condensar o empacar el material en la preparación.

Resistencia a la oxidación y a la corrosión: Esto impide la contaminación química o superficial y se mide por observación directa de la restauración después de ser almacenada en diferentes soluciones, un material noble como el oro puro no se oxida o corroe fácilmente en los líquidos bucales. La oxidación y la corrosión son propiciadas cuando hacen contacto metales diferentes dentro de la boca.

Por otro lado para tener éxito en las restauraciones es indispensable el mantenimiento del campo seco, durante la preparación cavitaria y la colocación del material de restauración, esto ayuda a una operación eficiente creando una restauración que sirva y que mantenga al diente y a una integridad de la oblu-  
sión.

El mantenimiento del campo seco, bien se llevaría a cabo aislando con rollos de algodón o el dique de goma, éste último tiene ciertas ventajas sobre los rollos, ya que el dique de hule impedirá que los objetos extraños entren en contacto con los tejidos bucales cuando pequeños trozos de material de obturación como el cemento de zinc, óxido de zinc y eugenol o pequeños trozos de amalgama de plata, caen al piso de la boca o se ponen en contacto con la lengua estimulando el flujo salival e interfirieran en los procedimientos operatorios o de restauración, evita también que el paciente reclinado se trague o aspire objetos extraños. Otra de las ventajas sería cuando las exposiciones pulpares mínimas quedan ser descubiertas con mayor facilidad -- por último sería la eliminación de los buches..

También el tipo de campo quirúrgico empleado afecta la elección del material debido a los efectos nocivos de la humedad sobre las reacciones de fraguado y la adaptación de algunos



materiales. Sino se puede colocar el dique de caucho para proporcionar un ambiente quirúrgico ideal, no se deberá elegirse un servicio restaurador complicado y de alto costo.

El instrumental para la colocación del dique de hule se compone de hojas de hule de quince por quince cm., una perforadora de dique, una pieza para grapas, un porta dique o arco de Young y unas grapas que el odontólogo adquirirá una preferencia personal por cierto tipo de grapas para asegurar el dique, utilizando las grapas de elección para cada paciente.

## GENERALIDADES DEL PARODONTO

La estructura del soporte de los dientes está comprendido el aparato de inserción; conjuntamente con una serie de tejidos como son: El ligamento periodontal, Cemento de la raíz, hueso alveolar, mucosa de revestimiento, o sea la encía, forman lo que se denomina parodonto.

**ENCIA:** En estado de salud la encía presenta una coloración de rosa coral, que es variable según la tez, y el color de la piel de cada persona, la encía, se presenta punteada y está adherida a la porción cervical de los dientes con márgenes delgados y papilas bien formadas y se extienden hasta la mucosa alveolar subyacente en la unión mucogingival.

La encía se divide en marginal, papilar e insertada.

### ENCIA MARGINAL O LIBRE

Es la encía libre que rodea al diente a modo de collar demarcando de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, la encía marginal es una pequeña banda de tejido gingival que corresponde al llamado interticio, siguiendo una curva parabólica en dirección meiodistal para ajustarse con el segmento vecino del otro diente en el punto donde se forma la papila interdientaria.

### ENCIA INTERDENTARIA O PAPILAR.

La encía interdental ocupa el nicho gingival, siendo el espacio interproximal, por debajo del área del contacto dentario ;

las características anatómicas de la papila dependen de la morfología y posición de los dientes, si están separados no existe papila y si están apiñados la topografía corresponderá al espacio existente entre ellos.

#### ENCIA INSERTADA

Esta encía se continua con la marginal es firme, recilente y estrechamente unida al cemento y hueso alveolar subyacente, - por la parte vestibular, se extiende hasta la mucosa alveolar - relativamente laxa y movable, separada por la unión mucogingival el ancho de la encía insertada en la zona vestibular en diferentes zonas de la boca, es variable de menos de un milimetro a - nueve milímetros.

#### CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS DE LA ENCIA

La encía marginal está formada por un núcleo central de tejido conectivo cubierto de epitelio escamoso estratificado, el epitelio de la cresta y de la superficie externa de la encía marginal es queratinizado, paraqueratinizado, o de los dos tipos , conteniendo prolongaciones epiteliales prominentes y que se continúan en el epitelio de la encía insertada, el epitelio de la superficie interna está desprovisto de prolongaciones epiteliales, no es queratinizado ni paraqueratinizado y forma el tapiz del surco gingival.

#### FIBRAS GINGIVALES

El tejido conectivo de la encía marginal es densamente

colágeno y contiene un sistema importante de háces de fibras colágenas denominadas fibras gingivales, éstas tienen la función de mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas de la masticación sin ser separada de la superficie dentaria y haci unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía insertada adyacente.

Las fibras gingivales estan dispuestas en tres grupos, Gingivodentales, Circulares y transeptales.

#### FIBRAS GINGIVODENTAL

Son fibras de la superficie vestibular, lingual e interproximal se encuentran incluidas en el cemento inmediatamente debajo del epitelio, en la base del surco gingival por la parte de la superficie vestibular y lingual, y se proyectan desde el cemento en forma de abanico hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal y tiene una terminación serca del epitelio, se extiende sobre la cara externa del periostio del hueso alveolar, vestibular y lingual terminando en la encía insertada o uniendose con el periostio, en la zona interproximal las fibras gingivodentales se extienden hacia la cresta de la encía interdientaria .

#### FIBRAS CIRCULARES

Estas fibras corren a traves del tejido conectivo de la encía marginal e interdientaria y rodea al diente de una forma de anillo

### FIBRAS TRANSEPTALES

Estas se encuentran situadas transeptalmente en forma de haces horizontales que se extienden entre el cemento de dientes vecinos, en los cuales se hallan incluidos. Localizadas en el área entre el epitelio de la base del surco gingival y la cresta del hueso interdentario y a veces se les clasifica con las fibras principales del ligamento periodontal.

En encías clínicamente sanas casi siempre se hallan focos pequeños de plasmocitos en el tejido conectivo, cerca de la base del surco, representan una respuesta inflamatoria crónica a la irritación de las bacterias siempre presentes y sus productos en el área del surco.

### LIGAMENTO PERIODONTAL

El ligamento periodontal es la estructura del tejido conectivo que rodea a la raíz y la une al hueso, es una continuación de tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares, de canales vasculares del hueso.

### CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS NORMALES

#### Fibras Parodontales Principales:

Dentro de los elementos más importantes del ligamento periodontal son las fibras colagenas, que se encuentran dispuestas en haces que siguen un recorrido ondulado, los extremos de las fibras principales que se insertan en el cemento y hueso se les denomina fibras de Sharpey.

Dentro del grupo de las fibras principales del ligamento periodontal se distribuyen en los siguientes grupos. Transeptal de la cresta alveolar, oblicuo, apical y horizontal.

#### GRUPO TRANCEPTAL

Se extienden interproximalmente sobre la cresta alveolar y se incluyen en el cemento del diente vecino, estas fibras constituyen un hallazgo notablemente constante, estas fibras se les clasifica tanto como fibras gingivales del tejido conectivo de la encía como de las principales del ligamento periodontal.

#### GRUPO DE LA CRESTA ALVEOLAR

Estas fibras se extienden oblicuamente desde el cemento, debajo de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar.

Su función es equilibrar el empuje coronario de las fibras más apicales ayudando a mantener el diente dentro del alveolo y a resistir los movimientos laterales del diente, estas se hallan insertadas en la parte cervical del diente.

#### GRUPO OBLICUO

Es el grupo más grande del ligamento periodontal, se — extiende desde el cemento en dirección coronaria en sentido — oblicuo respecto del hueso; Soportan el grueso de las fuerzas masticatorias y las transforman en tensión sobre el hueso alveolar

## GRUPO HORIZONTAL

Estas fibras se extienden en ángulo recto respecto del eje mayor del diente, desde el cemento hacia el hueso alveolar, su función es similar a los del grupo de la cresta alveolar.

## GRUPO APICAL

Este grupo se irradia desde el cemento hacia el hueso, en el fondo del alveolo, no las hay en raíces incompletas.

Existen otros tipos de fibras bien formadas que se interdigitan en ángulos rectos o se extienden sin mayor regularidad alrededor de los haces de fibras de distribución ordenada entre ellos.

Dentro de los o tros grupos de fibras se encuentran las colágenas, están distribuidas con menor regularidad y que contienen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios, otros tipos de fibras del ligamento parodontal son las fibras elásticas que son pocas y las fibras oxitalámicas o ácidosresistentes que se disponen principalmente alrededor de los vasos y se insertan en el cemento del tercio cervical de la raíz, esactamente no se ha comprendido su verdadera función.

## ELEMENTOS CELULARES

Son elementos celulares del ligamento periodontal son principalmente en su mayoría los fibroblastos, células endoteliales cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos, macrofagos, de los tejidos y cordones de células epiteliales denominadas restos -

epiteliales de Malasses o células epiteliales en reposo.

Los restos epiteliales forman un enrejado en el ligamento periodontal y aparecen ya como un grupo aislado de células ya como cordones entrelazados según sea el plano del corte histológico .

El ligamento periodontal también puede contener masas calcificadas denominadas cementículos que se encuentran adheridas a la superficies radiculares o desprendidas de ellas.

#### VASCULARIZACION

La vascularización proviene de las arterias alveolares superior e inferior y llega al ligamento periodontal desde tres orígenes, vasos apicales, vasos que penetran desde el hueso alveolar, y vasos anastomosados de la encía.

#### INERVACION

El ligamento periodontal se halla innervado frondosamente por fibras nerviosas sensoriales capaces de transmitir sensaciones táctiles de presión y dolor por las vías trigéminas, los haces nerviosos pasan al ligamento periodontal desde el área periapical y atraves de los canales desde el hueso alveolar, los haces nerviosos siguen el curso de los vasos sanguíneos y se dividen en fibras mielinizadas independientes que por último pierden su capa de mielina y finalizan como terminaciones nerviosas libres o estructuras alargadas en forma de hueso; los últimos son receptores propioceptivos y se encargan del sentido de localización cuando el diente hace contacto.



## DESARROLLO

El ligamento periodontal se desarrolla a partir del saco dentario, capa circular de tejido conectivo fibroso que rodea al germen dentario, a medida que el diente en formación erupciona el tejido conectivo del saco, se diferencia en tres capas; Una capa adyacente al hueso, una intermedia, de fibras de sorganizadas y los haces de fibras principales derivan de la capa intermedia y se disponen según las exigencias funcionales cuando el diente alcanza el contacto Oclusal.

## FUNCIONES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL

Las principales funciones del ligamento periodontal son:

**FISICAS:** Estas funciones abarcan la transmisión de fuerzas oclusales al hueso; inserción del diente al hueso, mantenimiento de los tejidos gingivales en sus relaciones adecuadas con los dientes; resistencia al impacto de las fuerzas oclusales y provisión de una envoltura de tejidos blandos para protección de los vasos y nervios de lesiones producidas por fuerzas mecánicas.

## FUNCIONES FORMATIVAS

El ligamento cumple funciones del periostio para el cemento y el hueso, las células del ligamento periodontal participan en la formación y reabsorción de éstos tejidos, formación y reabsorción que se produce durante los movimientos fisiológicos del diente en la adaptación del periogonto a las fuerzas oclusales y en la reparación de lesiones.

## FUNCIONES NUTRICIONALES Y SENSORIALES

El ligamento periodontal provee de elementos nutricionales al cemento, hueso y encía mediante los vasos sanguíneos y proporciona drenaje linfático; la inervación del ligamento periodontal confiere sensibilidad propioceptiva y táctil que detecta y localiza fuerzas extrañas que actúan sobre los dientes y desempeña un papel importante en el mecanismo neuromuscular que controla la musculatura masticatoria.

## ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La etiología de la enfermedad periodontal se clasifica comúnmente en irritantes locales y generales o factores cualitativos.

### FACTORES LOCALES.

Son los del medio que rodea al periodonto, estos factores locales producen una inflamación y a la vez intensifican a la alteración periodontal generadas por afecciones generales y actúa directamente sobre el periodonto.

### FACTORES GENERALES

Estos factores son los que provienen del estado general del paciente que condiciona la respuesta periodontal o factores locales de tal manera que frecuentemente por el estado general del paciente que pueden originar trastornos funcionales.

Los factores generales y locales están relacionados entre

sí, la causa de las enfermedades gingivales y periodontales son las mismas, pero gran parte de estas enfermedades son causadas por factores locales, que por lo común son más de uno.

Dentro de los factores locales los clasificamos como sigue:

#### PLACA DENTO BACTERIANA

Dentro de la etiología de la enfermedad periodontal, existen diferentes causas locales, pero la higiene bucal insuficiente se considera la principal; existe una correlación sumamente alta entre la higiene bucal insuficiente, la presencia de la placa, la frecuencia y gravedad de la enfermedad periodontal.

Cuando la placa aparece, después de interrumpir la higiene bucal aparece la enfermedad gingival o periodontal, de diez a veinte días, esto nos indica la importancia de la placa dento-bacteriana en la enfermedad periodontal ya que existe una gran concentración de bacterias y sus productos, éstos son capaces de producir daño en los tejidos.

#### RESIDUOS DE ALIMENTOS

Los residuos de alimentos, en su mayoría, son disueltos por las enzimas bacterianas.

El flujo de la saliva, la acción mecánica de la lengua, cañalillos y labios, la forma y la alineación de los dientes y los maxilares afectan a la velocidad de limpieza de los alimentos; esta limpieza es variable según sea la clase de alimentos; los líquidos se eliminan más rápido que los sólidos, los alimentos fríos tienen mayor rapidez de eliminación que los calientes.

## CALCULOS DENTARIOS

El cálculo dentario está relacionado con la enfermedad periodontal, este cálculo es una substancia que se acumula en la superficie de los dientes y que posteriormente al dejarlo pasar por desapercibido se forma una costra pétreo de diferente volumen y llega a tener un desarrollo considerable.

Al cálculo se le clasifica como una masa adherible, calcificada o en calcificación, que se forma en la superficie de los dientes naturales y prótesis dentales; al cálculo se le clasifica según su relación con el margen gingival.

El cálculo subgingival se refiere al cálculo coronario a la cresta del margen gingival y variable en la cavidad bucal.

Este cálculo subgingival es el que se encuentra debajo de la cresta de la encía marginal, por lo común en bolsas periodontales y que son visibles en el examen bucal simple.

En sí el cálculo es la placa dentaria que se ha mineralizado y la placa blanda endurece por la precipitación de las sales minerales.

## MATERIA ALBA

También es un irritante local que es causante común de la enfermedad gingival y periodontal, es un depósito amarillo o blanco grisáceo, blando y pegajoso algo menos adhesivo que la placa dentaria, esta materia se deposita sobre la superficie dentaria, restauraciones, cálculos y encía, en sí es una concen

tración de microorganismos, células epiteliales descamadas, leucocitos y una mezcla de proteínas y lípidos salivales, carece de estructura, de alimentos y es posible quitar esta materia - mediante un chorro de agua pero es más conveniente la limpieza mecánica.

### IMPACTACION DE ALIMENTOS

La impactación de alimentos es la acumulación forzada de alimentos en el periodonto por las fuerzas oclusales, se produce en sectores interproximales o en superficies dentarias - vestibulares o linguales; esta impactación es una causa frecuente de enfermedad gingival y periodontal, y en ocasiones agrava la intensidad de algunas alteraciones patológicas preexistentes, en algunas ocasiones, que por lo regular es siempre, - se presentan signos y síntomas acompañando a la impactación de alimentos como son: Sensación de presión y urgencia por quitar el material de entre los dientes, un dolor vago que se irradia en la profundidad de los máxilares, inflamación gingival con sangrado y gusto desagradable en la zona afectada, recesión - gingival, formación de abscesos periodontales, diversos grados de inflamación del ligamento periodontal, junto con elevación del diente en su alveolo, contactos prematuros y sensibilidad a la percusión, destrucción del hueso alveolar y por último - tendríamos otro signo que sería la caries radicular.

### MALOS HABITOS Y OTROS FACTORES LOCALES

Los hábitos son factores importantes en el comienzo y evolución de la enfermedad periodontal, entre otros hábitos tenemos: LA NEUROSIS: Como el mordisqueo de lavios y carrillos, lo cual conduce a posiciones extrafuncionales de la mandíbula, el

mordisqueo del palillo dental y acunamiento entre los dientes, el morderse las uñas, morder lápices y plumas, la neurosis oclusal.

Los hábitos ocupacionales, éstos tenemos como el sostener clavos en la boca, como es el caso de los zapateros y los tapiceros, otro hábito ocupacional en el de cortar hilos, en el caso de las costureras, otros serían el fumar pipa o cigarrillo, el mascar el tabaco, el método incorrecto del cepillado y la succión del pulgar, el uso de los instrumentos musicales de viento que generan fuerza sobre los dientes.

**RESPIRACION BUCAL:** Es frecuente observar gingivitis asociada con la respiración bucal, estas alteraciones gingivales incluyen eritema, edema, agrandamiento y brillo superficial difuso en las áreas expuestas.

**EMPUJE LINGUAL:** En el empuje lingual se deberá tener atención especial, ya que en muchas ocasiones se pasa por alto, ésta es una presión persistente forzada de la lengua contra los dientes en particular en la región anterior, en lugar de colocar el dorso de la lengua contra el paladar y la punta detrás de los dientes superiores durante la deglución, la lengua es empujada hacia adelante contra los dientes anteriores inferiores, los cuales se inclinan o se desplazan en sentido lateral. El empuje lingual es un hábito adquirido en la niñez o en la edad adulta. Por lo general el empuje lingual es concomitante con hábitos normales de deglución, se han considerado las enfermedades nasofaríngeas y alérgicas como causas posibles del empuje lingual, este empuje ejerce una presión lateral excesiva, que puede ser traumatizante para el periodonto, asimismo produce separación e inclinación de los dientes anteriores, con oclu

nión abierta en el sector anterior, posteriores o zona de remolas.

#### FACTORES GENERALES

Aspectos nutricionales: El estado nutricional del individuo afecta al estado del periodonto, las lesiones de los irritantes locales y las fuerzas oclusales excesivas se pueden ver agravadas por las deficiencias nutricionales, pero sin embargo ninguna deficiencia nutricional causa por si misma gingivitis o bolsas periodontales es preciso que existan irritantes locales.

Algunas deficiencias nutricionales causan o producen cambios bucales característicos y en ocasiones la misma deficiencia puede manifestarse de diversas "maneras" en la boca.

#### DEFICIENCIAS VITAMINICAS

La deficiencia de la vitamina "A" produce metaplasia que ratiniza el epitelio, aumento de la susceptibilidad a las infecciones, perturbaciones del crecimiento, forma y textura del hueso, anomalía del sistema nervioso central y manifestaciones oculares que incluyen ceguera nocturna.

#### OTRAS DEFICIENCIAS

Las deficiencias de las vitaminas como las del complejo "B" en todas sus substancias como la Tiamina (B1), Riboflavina (B2), ácido nicotínico (niacina), ácido pantoténico, piridoxina; en todas éstas, es raro que exista enfermedad periodontal,

debido a una deficiencia de un solo componente del complejo "B" otras deficiencias vitamínicas como la C (ácido ascórbico) , - Las vitaminas K,P, este tipo de deficiencias vitamínicas por si solas no producen la enfermedad periodontal, requiere de uno o varios irritantes locales para el desarrollo de la enfermedad : En cambio la vitamina " D" liposoluble, es esencial para la asimilación del calcio del tubo gastrointestinal y para el mantenimiento del equilibrio calcio- fosforo y en la formación de dientes y hueso.

La deficiencia de la vitamina " D " ó el desequilibrio de la ingestión calcio-fosforo o ambos produce raquitismo en los muy jóvenes y osteomalasia en los adultos.

En la hipervitaminosis " D " se caracteriza por náuseas, vómitos, diarrea, plétora epigástrica, poliuria, polidipsia, albuminuria, perturbación de la función renal, puede terminar en la muerte.

En hallazgos periodontales de la hipervitaminosis "D" se ha observado osteoclerosis caracterizada por formación ósea endóstica y perióstica marcada o depósito de material amorfo altamente calcificado, osteoporosis y resorción de hueso alveolar , calcificación patológica en el ligamento periodontal y encía, - formación abundante de cálculos depósito de una sustancia semejante al cemento sobre la superficies radiculares cuya consecuencia es hiper cementosis y anquilosis de muchos dientes y enfermedad periodontal extensa.



## DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La denominación de enfermedad periodontal es utilizada en un sentido muy amplio para abarcar todas las enfermedades del periodonto, se puede denominar con otros nombres, ya que la mayoría de las enfermedades periodontales son inflamatorias, se utilizan específicamente para diferenciar las enfermedades de los tejidos periodontales, del soporte como son: El ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento.

### EL DIAGNOSTICO

Para realizar un tratamiento inteligente, es esencial un diagnóstico correcto, además de conocer las características clínicas y radiográficas de las diferentes enfermedades, el diagnóstico demanda una comprensión de los procesos patológicos subyacentes y su etiología. Para ello el diagnóstico ha de incluir una valoración general del paciente, así como una consideración de la cavidad bucal y a la vez debe ser un diagnóstico sistemático y organizado con una finalidad específica.

Para esto deberá de responder de una serie de preguntas como: ¿Cuáles son los factores locales que causan la inflamación gingival y las bolsas periodontales? ¿Presenta el periodonto pruebas de existencia del trauma oclusal?, ¿Existen cambios periodontales explicables mediante factores locales ó si nos sugiere la posibilidad de una etiología sistemática concomitantes.

A partir de la primera visita, el odontólogo debe intentar hacer una valoración general del paciente, esto incluye con identificaciones sobre el estado mental y emocional del paciente, tempera-

mento, actitud y edad fisiológica, se deberá realizar una historia sistemática, ésta es importante por que nos ayuda al diagnóstico y para que el paciente no nos omita información que nos pueda relacionar con un problema dental, se debiera saber el motivo de la consulta, para esto se hará un examen bucal preliminar para averiguar el motivo de la consulta del paciente y determinar si se precisa un tratamiento de urgencia inmediata, en caso contrario, si se hará un tratamiento que requiera de tiempo, se requieran de una serie de radiografías intrabucal, unas panorámicas, unos modelos de estudio, se observa el estado nutricional, posteriormente con las visitas subsiguientes se tendrá un control de higiene bucal, si existen olores bucales, y un examen cuidadoso de labios, saliva, mucosa bucal, piso de la boca, lengua, paladar, región bucofaringea, algunas lesiones de los dientes, examen del periodonto, si existe placa, cálculos, se revisará la encía y bolsas periodontales, si existe o no pérdida ósea alveolar.

Cuando no es posible explicar la naturaleza y la gravedad de la enfermedad gingival y periodontal por causas locales, hay que explorar la posibilidad de la existencia de factores sistémicos contribuyentes. El Odontólogo debe conocer las manifestaciones de las enfermedades sistémicas para que pueda asesorar al médico respecto del tipo de trastornos sistémico que interviene en ese caso especial; se puede ayudar en numerosas pruebas de laboratorio que nos ayudan al diagnóstico de las enfermedades sistémicas.

#### TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

El tratamiento periodontal consiste en procedimientos coordinados cuya finalidad es la creación de una dentadura que fun-

cione bien en un medio periodontal sano, para eso se tendrá que realizar un tratamiento total que demanda la interrelación del cuidado del periodonto con otras fases de la Odontología; el tratamiento total debe abarcar lo siguiente; La fase de tejidos blandos, la fase funcional, la fase sistémica y la fase de mantenimiento.

#### FASE DE TEJIDOS BLANDOS

Esto incluye la eliminación de la inflamación gingival, bolsas periodontales y los factores que las originan; el establecimiento del contorno gingival de las relaciones mucogingivales — que conduzcan a la preservación de la salud periodontal; restauración de caries, corrección de márgenes de restauraciones existentes; remodelado de las superficies proximales, vestibulares y linguales, y rebordes marginales de restauraciones, para proporcionar un contacto proximal adecuado y vías de escape para los alimentos.

#### FASE FUNCIONAL

Una relación oclusal óptima es aquella que proporciona la estimulación funcional necesaria para preservar la salud periodontal. Para conseguirla, se requiere un ajuste oclusal; procedimientos restauradores, protéticos y ortodónticos. Ferulización y corrección de hábitos de bruxismo, apretamiento y rechinar.

#### FASE SISTEMÁTICA

Los estados sistemáticos pueden demandar que se tomen precauciones especiales durante el tratamiento parodontal, afectan

a la respuesta de los procedimientos terapéuticos o amenazan a la preservación de la salud periodontal, una vez concluido el tratamiento. Estas situaciones se manejarán junto con el médico del paciente.

#### PASE DE MANTENIMIENTO

Para esto se incluirán todos los procedimientos para mantener la salud periodontal, consistente en la enseñanza en la higiene bucal, situación del paciente a intervalos regulares para controlar el estado del periodonto, el estado de la operatoria dental y la necesidad de seguir el ajuste oclusal, y un estudio radiográfico de control.

#### NIVELES DE PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Existe una gran frecuencia de crecimiento de la enfermedad periodontal y la pérdida de dientes que causa, que es una consecuencia, más la existencia de un acúmulo de enfermedades sin tratar hace que el interés de la periodoncia se desplace más allá que un tratamiento, sino que pase a un plano de un sistema de prevención.

El tratamiento periodontal comienza con la enfermedad y busca restaurar, conservar la salud periodontal, incluso si se requiere técnicas muy complicadas. La prevención comienza con la salud y busca preservarla utilizando los métodos de aplicación universal más simples: La periodoncia preventiva es un programa de cooperación entre el odontólogo y su paciente para la prevención de la dentadura natural previniendo el comienzo, el

avance y la repetición de la enfermedad periodontal y gingival, ya que gran parte de éstas enfermedades y la pérdida de dientes que ellas causan, pueden ser prevenibles, corregibles y controlables.

La enfermedad periodontal es una extensión de la gingivitis y sus orígenes son los mismos irritantes locales, más trauma de la oclusión; En ocasiones la negligencia de la mayoría de los pacientes, respecto a la boca sana, permite que se produzca o no la enfermedad periodontal. El descuido de la enfermedad incipiente hace que destruya los tejidos de soporte de los dientes y el descuido de una boca tratada hace que la enfermedad se repita.

Existe un gran número de técnicas y medidas para prevenir la enfermedad periodontal, pero principalmente se debe tener un control sistemático de una serie de causantes, como son: Control de la placa dento-bacteriana, y la película adherida, control de la misma placa mediante la dieta; el control de la placa por parte del paciente es sólo una fase de prevención, que debe ser combinada con un programa regular de otros procedimientos preventivos en el consultorio dental, que ésto comienza con una historia del paciente, en particular en lo que se refiere a la cavidad bucal y el examen minucioso de los dientes, tejidos bucales blandos y estructuras adyacentes.

Otro medio preventivo, es en el sentido de la educación del paciente para que haga visitas periódicas al dentista y en cada visita se ha de hacer una atención preventiva concienzuda y no simplemente una limpieza ó de la búsqueda de nuevas caries.

Otras medidas son la eliminación y control del cálculo, una higiene bucal constante con una técnica de cepillado adecuada, la utilización de algunos elementos accesorios para la limpieza

como son el uso del hilo dental, limpiadores interdentarios de caucho, madera y plástico y algún tipo de enjuagatorios, también se deberán de realizar por lo menos cada año una profilaxis bucal y un exámen del trauma de la oclusión.

Otra medida preventiva podríamos citar a las restauraciones dentales que contribuyen significativamente a la salud del perio donto pero también entra el riesgo de crear enfermedad perio dontal o gingival, se debe evitar estas enfermedades, creadas por defectos mecánicos o clínicos del hombre como son los margenes deg bordantes contornos incorrectos, contactos proximales inadecuados y relaciones oclusales traumáticas.

Por otro lado, la prevención de la salud periodontal una vez obtenida requiere de un programa tan positivo como el tratamiento mismo de la enfermedad y para que sea eficaz, es preciso que la periodon cia preventiva se extienda más allá del consultorio dental hacia la comunidad ya que la mayoría de las enfermedades perio dontales y gingivales son prevenibles con métodos igualmente eficaces o más que los que previenen a la caries dental; la enfermedad periodontal sigue siendo la causa principal de la pérdida de dien tes en el adulto, sin embargo la prevención es el camino más sim ple, más breve, y desde luego, el más económico, para solucionar el problema periodontal ya que todas las restauraciones dentales se basan en la salud del tejido de soporte.

#### INSTRUMENTAL PERIODONTAL

Dentro de la gran variedad de instrumental en odontología se encuentran los instrumentos periodontales, que están diseñados pa ra finalidades específicas como la eliminación del cálculo, alizi do de la superficie radicular, curetaje de la encía, misma;

o remoción del tejido enfermo, como se ha dicho la gran cantidad de instrumentos que hay para finalidades similares, induce a confuciones, pero para evitar que suceda esto se puede seleccionar un juego relativamente pequeño que satisface todas las necesidades: que en ocasiones es preciso reducir el tamaño de los instrumentos para que se alojen dentro de las bolsas periodontales sin dañar la encía o las superficies dentarias.

### CLASIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos periodontales están diseñados según la finalidad que cumplan, cada grupo de instrumentos posee rasgos característicos, pero se pueden introducir variaciones en las partes del instrumento, con los cuales se opera con mayor eficacia

### LOS INSTRUMENTOS SE AGRUPAN EN

**SONDAS PERIODONTALES:** Que nos sirven para la localización marcado de bolsas y determinación de su curso sobre superficies dentarias individuales, sus características representativas — son en una forma de varilla troncocónica calibrada con marcas cada un milimetro o dos milímetros y terminación en punta roma redondeada.

**PINZAS MARCADORAS:** Son instrumentos dobles cuya forma es similar a la de las pinzas de algodón una punta es aguda y está doblada en ángulo recto la otra es roma y algo arqueada para adaptarse al contorno dentario cuando se introduce en la bolsa,

**EXPLORADORES:** Que nos sirven para la localización de depósitos sobre los dientes, existen muchas clases de exploradores, son instrumentos de poco peso, delicados y muy templados, unos — tienen la forma de hoz, otros consisten en una hoja en forma de "S" y con una curvatura de ángulo recto en el extremo: Los exploradores también nos sirven para localizar los depósitos — subgingivales antes de raspar y para controlar la lisura de la raíz después del tratamiento.

**RASPADORES SUPERFICIALES PEGADOS:** Que nos sirven para la remoción de cálculos supragingivales, son de extremo doble, la superficie interna es ancha y se afina hacia la punta, el extremo es redondeado para preservar la eficacia del instrumento cuando se achica por el afilado, ésto se hace conforme se vá utilizando, los dos bordes cortantes están formados por la unión de las superficies interna y lateral.

**RASPADORES PROFUNDOS FINOS:** Este instrumento se utiliza para la remoción de depósitos profundos, son más finos que los superficiales y proporciona accesibilidad a las bolsas profundas — con un mínimo de traumatismo de los tejidos blandos.

**AZADAS:** Que nos sirven para la eliminación de cálculos subgingivales y alizamiento de superficies radiculares.

**CIRQUELES:** Están diseñados para superficies proximales de dientes demasiados juntos que no permite el uso de otros raspadores, se utilizan por lo general en la parte anterior de la boca.



Son instrumentos de doble extremo con cuello curvo y uno recto, las hojas son algo curvas y el borde cortante y recto y tiene un bisel de cuarenta y cinco grados.

El raspador se introduce desde la superficie vestibular, a las superficies proximales, mientras que el borde cortante toma el cálculo sin hacer muescas en el diente.

**CURETAS:** Las curetas son instrumentos con hojas finas que básicamente se usan para las paredes blandas de las bolsas periodontales para eliminar el tapiz interno de la adherencia epitelial y, también, nos sirve para la eliminación de fibras periodontales de paredes de defectos óseos correspondientes a bolsas infraóseas, también las podemos utilizar para desprender fragmentos de cálculos y alisar superficies radiculares.

**LIMAS:** En un tiempo las limas eran utilizadas, pero ya no se usan mucho para raspar y alisar las raíces porque dejan estrías y rugosidades sobre las superficies radiculares, en ocasiones se usan para eliminar márgenes desbordantes de obturaciones.

#### INSTRUMENTOS PERIODONTALES QUIRURGICOS

**AZADA QUIRURGICA:** Este instrumento tiene una hoja aplanada en forma de cola de pescado con una convexidad pronunciada en su porción terminal; en su borde cortante está biselado con bordes redondeados proyectándose más allá del eje mayor del mango, preservando su efecto del instrumento cuando la hoja es reducida por efectos del afilado

La azada quirúrgica se utiliza para desprender las paredes de la bolsa después de la incisión de la gingivectomía, pero también se utiliza para alisar superficies radiculares, hechos accesibles mediante cualquier procedimiento quirúrgico.

### BISTURIES PERIODONTALES

Son instrumentos de extremo doble para gingivectomía y otras cirugías periodontales. Son un juego de pares de hojas en forma de raspadores unidos a cuellos angulados, toda la periferia es un borde cortante, formado por la unión de las superficies interna y externa. La punta del instrumento es alargada para que tenga acceso a las superficies proximales.

**BISTUTI INTERDENT:** Es un instrumento de extremo doble diseñado especialmente para eliminar tejido interdentario durante la gingivectomía, también es útil para colgajos periodontales y para incidir la pared interna de bolsas infraóseas, sus bordes cortantes son afinados y forman la periferia de la hoja.

**ELEVADOR:** Los elevadores periósticos cumplen diversas finalidades en la cirugía periodontal, los instrumentos con extremos redondeados y hojas rectas sirven para diversos usos.

**TIJERAS:** Las tijeras se usan en cirugía periodontal para eliminar lengüetas de tejidos durante la gingivectomía, recortar los márgenes del colgajos, agrandar incisiones en abscesos periodontales y eliminar inserciones musculares en la cirugía mucogingival. Existen muchas clases la elección es cuestión de preferencia individual. Hay tijeras con mango curvo y hoja vice lada

curva con estriaciones también existen tijeras rectas.

**ASPIRADORES:** Los aspiradores son indispensables en los procedimientos periodontales quirúrgicos, existen muchos tipos de aspiradores,. El más común es la cánula de frazier número tres es simple y eficaz su tamaño y forma permite el acceso a todas las zonas, tiene un estilote adaptado para eliminar el tejido y los residuos atrapados.

Existen otros tipos de instrumental que son auxiliares en la periodoncia, como son la taza de goma, el porta pulidor, el cepillo de cerdas y la tira de papel, empleandose como limpiadores y para pulir las superficies dentarias; actualmente la periodoncia se ha auxiliadonotablemente con la introducción de los instrumentos ultrasónicos; Las vibraciones ultrasónicas se pueden usar para hacer raspajes, curetaje y remoción de pigmentaciones su acción se deriva de vibraciones físicas de partículas de materias, similares a las ondas sonoras, con frecuencia superiores al nivel de percepción humana, por otro lado la electrocirugía se refiere al uso de corrientes electricas de alta frecuencia para cortar tejido o destruirlo. Se utiliza una corriente que se aplica sobre los tejidos mediante un electrodo (activo) para completar un circuito (biterminal), se utiliza una placa conductora plana de metal o goma metalizada (electrodo pasivo) en contacto con el paciente, pero no necesariamente en contacto con la piel, el diseño de los electrodos varia según las finalidades específicas que deben cumplir.

#### GENERALIDADES DE LA INSTRUMENTACION

La visibilidad es importante para la detección de cálculos

y otros depósitos, cambios destructivos en las superficies dentarias y anomalías en la estructura de los dientes que demandan la modificación de la instrumentación. En las bolsas profundas, el borde cortante del instrumento se ha ocultado de modo que la limpieza y el alisamiento minucioso de la raíz dependen solamente de la sensibilidad táctil sutil.

La accesibilidad facilita la minuciosidad de la instrumentación, la accesibilidad inadecuada impide la instrumentación a fondo, cansa pronto al operador y aminora su eficacia, también causa inconvenientes al paciente, lo cansa y disminuye su cooperación, la posición del paciente y del operador ha de ser tal que ofrezca el máximo de accesibilidad a las zonas de trabajo.

Es necesario obtener la separación necesaria, esta separación proporciona visibilidad, accesibilidad e iluminación. Para separar se utilizan los dedos, el espejo o ambos, según sea la localización de la zona de trabajo.

Otro factor importante es el sostener el instrumento con seguridad y estabilizar la mano para trabajar, es esencial para controlar la instrumentación y evitar lastimar al paciente cuando hace movimientos bruscos con la cabeza. Los dos factores de mayor importancia que proporcionan estabilidad son la toma del instrumental y el apoyo de los dedos al tomar el instrumento.

Existen tres formas de sostener los instrumentos que se usan básicamente, la prensión en lapicero, la prensión palmar y la prensión en lapicero modificada.

Por otro lado para ser eficaces, los instrumentos deben estar afilados, no es posible que el tratamiento sea un éxito con instrumentos ambotados, éstos infligen trauma innecesario a causa de las fuerzas excesivas que, por lo general se ejerce en el intento de compensar su ineficacia.

Las maniobras suaves, cuidadosas, además de mostrar consideraciones hacia el paciente son también las formas más eficaces de trabajar; La rudeza origina dolor innecesario en los procedimientos realizados sin anestesia. Desordena el campo operatorio con hemorragia excesiva y residuos, y por consiguiente puede dejar muescas en las superficies dentarias y producir una gran sensibilidad posoperatoria al tacto y a los cambios térmicos.

Es necesario mantener un campo limpio durante el raspaje y curetaje, son muy útiles pequeños trozos de gasa y rollos de algodón para aislar el campo de trabajo y eliminar sangre y residuos, la hemorragia se puede controlar mediante la aplicación - bajo presión de una torunda de algodón saturada de agua oxigenada o cloruro de zinc.

Es fundamental prestar atención en todo momento a las reacciones del paciente. La expresión facial indica si el paciente siente dolor, la aparición de palidez o transpiración es un signo de advertencia sobre la debilidad del paciente, todo esto ayuda al operador a prever movimientos bruscos que podrían tener consecuencia un tratamiento accidentado, y por consiguiente un traumatismo. Se tratará la boca en sucesión ordenada y planeándose cada sección de tratamiento.

## TECNICA DE RASPAJE Y CURETAJE

La técnica de raspaje y curetaje es el procedimiento básico más comúnmente empleado para la eliminación de las bolsas periodontales y el tratamiento de la enfermedad gingival, consiste en el raspaje para eliminar cálculos, placa y otros depósitos, - el alisado de la raíz para emparejarla y eliminar la substancia dentaria necrótica y el curetaje de la superficie interna de la pared gingival de la bolsa periodontal para desprender el tejido enfermo.

El raspaje y curetaje se realiza en una zona limitada; y esto debe ser suave, minucioso y producir el mínimo de trauma de los tejidos infectados y la superficie dentaria, así cada instrumento deberá cumplir su finalidad la primera vez que se utilice para evitar repeticiones innecesarias. El raspaje y curetaje es la técnica de elección para la eliminación de las bolsas infraóseas en las cuales la profundidad de la bolsa es tal que los cálculos que están sobre la raíz se pueden examinar por completo mediante la separación de la pared de la bolsa con un chorro de aire tibio o una sonda, para que tenga éxito, la pared de la bolsa debe ser edematosa para que se contraiga hasta la profundidad, del zurco normal, y si la pared de la bolsa es firme y fibrosa, entonces es preciso el tratamiento quirúrgico para eliminar la bolsa, sea cual sea su profundidad por que la pared fibrosa no se contraerá después del raspaje y del curetaje. También está indicada en la mayoría de las gingivitis, excepto el agrandamiento gingival, el raspaje y curetaje también es una de las diversas técnicas del tratamiento de las bolsas infraóseas.

El raspaje y curetaje consiste en un movimiento de tracción excepto en las superficies proximales de dientes anteriores muy juntos, en donde se utilizan cinceles delgados con un movimiento

firme con dirección hacia la corona cuando se hacen jalones fuertes de arrastre bruscos sobre el diente deja muescas en la su perficie radicular que originan sensibilidad posoperatoria.

Para no introducir cálculos dentro de los tejidos de soporte se debe de evitar empujar el instrumento en dirección apical; La remoción de cálculos no es una operación de reducción paulatina, el cálculo se desprenderá en su totalidad comenzando por debajo de su borde una vez eliminados los cálculos de una parte del diente el instrumento se desplazará para desprender los depósitos adyacentes.

### CURETAJE

El curetaje consiste en la remoción del tejido degenerado y necrótico que tapiza la pared gingival de las bolsas periodontales, en algunas ocasiones el término curetaje se utiliza para designar el alizamiento de las superficies radiculares.

El curetaje es una operación planificada sistemáticamente para eliminar parte o todo el revestimiento gingival con inflamación crónica y ulcerado de la bolsa; para que sea eficaz, el curetaje gingival se deberá de basarse en indicaciones claras, objetivos, fijos y procedimientos disciplinados.

En algunos casos, el curetaje se hace simultáneamente con el raspaje radicular, en otros cuando la inflamación gingival persiste después de un raspaje radicular minucioso.

Las contraindicaciones en algunos casos como la fibrosis muy antigua, las bolsas intraalveolares anchas o tortuosas no se prestan al curetaje gingival.

## TECNICA

El curetaje gingival corta o desprende el revestimiento de la bolsa y elimina el tejido inflamatorio subyacente. Este es un procedimiento quirúrgico, se da anestesia local, ya sea tópicamente, por conducción o infiltración, se deberán planificar para poder trabajar en un solo diente o en un segmento del arco en una sesión, esto dependerá de la accesibilidad y la topografía de las bolsas y de las características del tejido, no se tratará de curetear la encía delgada y friable ya que es grande el peligro de perforar o desgarrar esa clase de tejido; los instrumentos se sostendrán con presión en forma de lápiz modificada, utilizando como apoyo el dedo medio o anular. Al trabajar se deberá de cortar y no desgarrar o mutilar la pared blanda de la bolsa, con la ayuda de los dedos pulgar e índice colocandolos contra la superficie vestibular o lingual de la encía ayudará a sostener el tejido y al realizar el curetaje; con movimientos cortos se lleva el tejido enfermo a la superficie, se limpia cada vez la hoja de la cureta con gasa esterilizada; después del curetaje, se lavan las bolsas con solución salina normal estéril, con una jeringa, se inspeccionará la zona para constatar que se hizo la limpieza completa de las superficies radiculares, se juntarán los tejidos con cuidado, a la superficie dentaria si es necesario se colocará un apósito quirúrgico, después de dos semanas, se valorarán los resultados y se determinarán la necesidad de proseguir el tratamiento.

## RASPAJE RADICULAR

El raspaje radicular es el procedimiento que se realiza para limpiar la superficie radicular de depósitos y cemento blando



o rugoso, al hacerlo con minuciosidad deja a la superficie radicular lisa, limpia, dura y pulida. El raspaje radicular es el tratamiento fundamental de la inflamación periodontal, en algunos casos simples, puede ser el único tratamiento necesario, en algunos casos avanzados, en que es imposible hacer otro tratamiento, el raspaje puede constituir el único tratamiento a seguir. En todos los casos, el mantenimiento del estado de salud después del tratamiento se realiza mediante raspajes periódicos y con un programa de control de la placa.

Dado que la remoción de irritantes es el tratamiento positivo de las inflamaciones periodontales, se recurre al raspaje más que a cualquier otro tipo de tratamiento periodontal.

La inflamación, bolsas, movilidad dentaria y migración dentaria son los signos clásicos de la enfermedad periodontal contra los cuales se orienta la mayoría del tratamiento que éste comprende, raspaje radicular, ajuste oclusal, cirugía periodontal, movimientos ortodónticos, ferulización y otros procedimientos de operatoria dental y prótesis al igual que un programa estricto de control casero de la placa. Ya que el raspaje radicular es decisivo en la prevención de la enfermedad periodontal - inflamatoria.

#### TECNICA DEL RASPAJE RADICULAR

Al iniciar es preciso limpiar lo mejor posible el campo operatorio, ya que las superficies expuestas se hayan cubiertas de grandes cantidades de placa y materia alba, comiense por utilizar pomez, fino, silex o silicato de circonio con una taza de caucho montada en el torno, para quitar esos depósitos blandos, es-

to dejará más limpio el campo de operaciones y permitirá una mejor visión.

No es necesario utilizar anestecia, solo en casos de sensibilidad gingival o dentaria. Si las superficies radiculares no están sencibles, úsese anestecia tópica aplicandola con torundas de algodón o llevándolas a la bolsa con los instrumentos, si la sencibilidad dentaria es considerable, utilícese anestecia local infiltrativa o regional, también nos puede dar resultados favorables el uso de analgésicos, en algunos pacientes con antecedentes de fiebre reumática, cardiopatía vascular, se le protegerá adecuadamente mediante antibióticos antes del tratamiento, porque el raspaje produce bacteremia transitoria.

En el desarrojo, el correcto apoyo de los dedos es el primer requisito para la instrumentación minuciosa, es importante para impedir la lesión de los dientes y tejidos del paciente.

Los dientes se raspan con orden y secuencia sistemática; - hay dos formas: una es raspar a fondo cada diente antes de comenzar con el siguiente, así completando toda la boca, la otra es seleccionar un determinado cuadrante y utilizar un instrumento en todas las superficies dentarias a las que sea aplicables, después cámbiese el instrumento y repítase el prosedimiento hasta raspar los más posibles hasta terminar todos los cuadrantes.

El segundo método de raspaje demanda varias sesiones, es decir un cuadrante por sesión, a pesar de ello, es un método eficiente, porque el raspar al azar o en partes es ineficiente y lleva tiempo y no se quitan todos los depósitos.

Es aconsejable, que todo lo que se haga deberá de terminar antes de pasar a otro sector, pero si se rasparán dos cuadrantes en una sesión es aconsejable tratarlos de un solo lado los cuadrantes de la boca.

#### APOSITOS:

Con la finalidad de reducir el edema, y facilitar la visión de los depósitos, se utiliza un apósito preoperatorio de desplazamiento, el apósito se deja entre uno y tres días antes del raspaje, los tejidos gingivales se retraen, se ven los depósitos, se reduce la hemorragia facilitando el raspaje.

Después de haber colocado el apósito de desplazamiento, se coloca un trozo cilíndrico de apósito después, se quita de cada diente por diente y la bolsa quedará abierta con los depósitos visibles.

Los apósitos posoperatorios se utilizan en determinados casos después del raspaje radicular. Esto tiende a reducir la hemorragia y el dolor posoperatorio y contribuye a la comodidad del paciente.

Los apósitos periodontales se utilizan para curar, proteger y mejorar la herida, antes y después de las cirugías; son semejantes a los cementos, existen varios tipos de apósitos, el que es a base de óxido de zinc y eugenol, los de mesclado rápido (perio-pack) no contiene eugenol, los que contienen óxido de zinc, acrílico, sulfato de calcio.

Otros que son de combinaciones de óxido metálicos hidrosolubles

y ácidos carbiximilicos no ionizantes, otro son la base de grasas.

Las zonas raspadas se volverán a inspeccionar atentamente - en sesiones posteriores, pueden ser que queden algunos fragmentos de cálculos que produzcan inflamación persistente, en estos casos el color rojizo o azulado de la encía contrastará con el color rosado de las zonas donde la raíz ha sido completamente - liberada de depósitos calcificados. Al resolverse la inflamación algunos fragmentos remanentes de depósitos subgingivales se convierten en supragingivales.

Una vez concluido el raspaje, los dientes se pulen con agentes pulidores finos, este pulido se hace adecuadamente con una - taza de caucho montada en el torno, sobre zonas accesibles del - diente, el agente pulidor más usado es la pasta que se compone - de pomez y glicerina con correctores de sabor, para que tenga efectos desensibilizantes, se añade a la mezcla fluoruro de sodio o estannoso, una vez, completado es conveniente usar una solución reveladora de Fuscina básica, eritrocina, para asegurarse - que han sido eliminadas todas las partes de depósitos, se le enseñan al paciente las manchas rojas o pardas que quedan y se le indica que es materia que quedó, para que en esas zonas se tenga un cepillado correcto, se le indica una técnica de cepillado correcto y se le cita para otra sesión para un tratamiento de control.

GENERALIDADES DE ENFERMEDADES PERIAPICALES  
( GRANULOMA, QUISTES, ABSCESO)

GRANULOMA DENTAL

El granuloma dental es el resultado final de una inflamación en la región de las raíces de un diente y es producida - como consecuencia de los productos de una pulpa gangrenosa; y en ocasiones hay bacterias. El granuloma dental es de naturaleza crónica aun cuando la respuesta inicial puede haber sido -- aguda en forma de absceso.

ETIOLOGIA:

Se pueden considerar como factores iniciales a la introducción de bacterias por medio de traumatismos, tratamientos - radiculares y caries dentales profundas, También ocasiona granuloma dental la necrosis de la pulpa sin que existan bacterias lo cual puede ser ocasionada por un traumatismo agudo, por el calor causado por el calor de la fresa dental o por la utilización de aparatos de ortodóncia, Cuando hay bacterias se produce una respuesta inflamatoria, que no sólo implica la migración de linfocitos y otros elementos inflamatorios, sino que también estimulan a los fibroblastos que proliferan y limitan el proceso evitando su diseminación.

Se cree que en casi todas las efeciones periapicales hay restos de la vaina de Hertwig, ya que se puede observar en cualquier parte del ligamento periodontal, así por esta razón, un granuloma dental puede contener múltiples grupos de epitelios odontogénicos, estos grupos pueden permanecer inactivos y en

ocasiones proliferan y ocasionan un quiste por degeneración del grupo central de células. El granuloma dental puede, por lo tanto, considerarse como una fase temprana del quiste radicular.

#### MANIFESTACIONES CLINICAS:

El granuloma dental presenta pocos síntomas subjetivos o ninguno cuando se desarrolla después de una reacción inflamatoria aguda, la mayoría de los síntomas se relaciona con la fase aguda y muy pocas con el granuloma. Radiológicamente la lesión se presenta como una pequeña área radiolúcida en el apice o quizá a un lado de la raíz, rara vez alcanza gran tamaño y casi por lo regular tiene bordes bien definidos. En algunas ocasiones no es posible diferenciar entre un quiste radicular y un granuloma dental, basándose sólo en la imagen radiológica, ya que estas lesiones son muy semejantes. Sin embargo, el granuloma dental suele ser más pequeño que el quiste radicular. Solamente se pueden obtenerse un diagnóstico diferencial definitivo a partir de los datos microscópicos.

#### HISTOPATOLOGIA:

La lesión está formada por un tejido conjuntivo fobroso celular o colágeno, infiltrado por elementos inflamatorios crónicos o subagudos, son frecuentes los corpúsculos de Russell, las células espumosas y los pigmentos sanguíneos; En algunas ocasiones se pueden apreciar células gigantes de cuerpos extraños

corpúsculos de colesterol. Con frecuencia se observan restos epiteliales inactivos, si la lesión experimenta exacerbaciones el caracter de la inflamación puede cambiar al de tipo agudo - con la formación de pus. La lesión está caracterizada por la compresión de la armazón de tejido conjuntivo fibroso.

#### TRATAMIENTO:

Cuando el diente debe conservarse, el tratamiento consiste en quitar el agente causal por medio de un tratamiento radical, o eliminarlo de la membrana periodontal. Este puede ser seguido por una incisión en el área de los ápices, curetaje del granuloma, resección de la porción de la raíz que se extiende en el área del granuloma y sutura de la herida, si el granuloma es pequeño y el diente debe ser sacrificado no es necesario ningún otro tratamiento, lla que suele extraerse junto con el diente, sin embargo, si el granuloma es grande, puede ser necesario su extirpación por curetaje cuando se hace la extracción del diente.

El pronóstico es excelente, ya que el granuloma no es recidiva, Cuando se extirpa por completo, Una lesión de este tipo puede existir durante muchos años sin ningún cambio en su tamaño o características e incluso con disminuciones de volumen, sin embargo, cuando en la lesión hay grupos de epitelios odontogénicos, debe recordarse que pueden ser estimulados y producir un quiste, el cual es de pronostico grave. además cuando se abandonan y ya no se tratan pueden formar un trayecto fistuloso que comunica con la cavidad bucal labial.

## QUISTES RADICULARES

Los quistes radiculares son los más frecuentes en los maxilares y por que son capaces de extenderse y afectar otros dientes, destruyendo grandes áreas de hueso. En algunos casos todo el hueso de un cuadrante puede estar reemplazado por un gran quiste; Existen tres tipos de quistes radiculares, Radicular-lateral, Radicular apical y radicular Residual.

### ETIOLOGIA:

Estos quistes son una consecuencia de procesos inflamatorios en los restos de la capa radicular de Hertwig de la membrana parodontal. Estos esta localizados en la región de las raíces de los dientes.

La formación de un quiste radicular se observa mejor cuando, hay un diente con una caries profunda con complicaciones pulpares, las bacterias que penetran en la cámara pulpar provocan una respuesta inflamatoria que abarca el tejido al rededor del ápice del diente, esto puede dar como resultado a un absceso o a un granuloma dental; En este último caso puede contener uno o varios restos epiteliales, que son remanentes de la vaina de Hertwig, con frecuencia estos restos celulares permanecen inactivos, pero pueden ser estimulados por la intensidad de la reacción inflamatoria en esta área y crecen. Al proliferar las células forman una gran masa, las centrales se vuelven necróticas debido a la irrigación sanguínea inadecuada y dan lugar a una cavidad que está revestida de epitelio. Estas células epiteliales continúan proliferando por la irrigación continúa de los productos químicos de la inflamación y



del contenido de la cavidad. Además de la presión ocasionada - por el líquido en el interior, dando motivo al crecimiento gradual del quiste radicular, la ulceración del revestimiento con la reparación resultante explica también el crecimiento del quiste. En ocasiones, varios grupos de células proliferan y a veces confluyen para formar un quiste más grande .

#### MANIFESTACIONES CLINICAS:

Se ha tratado cual es el sitio donde aparecen con mayor frecuencia estos quistes, unos mencionan la mandíbula, otros suponen que son en los maxilares donde se localizan la mayoría de los quistes radiculares; los quistes se observan, en realidad - por igual en ambos maxilares y se presentan en cualquier edad y no se muestra preferencia por ningún sexo. Radiológicamente son áreas radiolúcidas situadas con más frecuencia en el ápice de los dientes su tamaño puede variar desde varios milímetros de diámetro, hasta un centímetro o más, suelen tener bordes bien definidos y son ovalados o redondos, pueden agrandarse y afectar a los dientes vecinos o solo al hueso adyacente, en algunos casos, el quiste puede aumentar de volumen hasta - cubrirse de una capa delgada de hueso cortical, y a veces, - destruye el hueso produciendo una fístula que drena a la cavidad bucal o a la piel. Esta fístula se debe al crecimiento rápido del quiste, el cual, por presión, ocasiona reabsorción - del hueso, que es mucho más rápida que la producida cuando el proceso avanza, a veces, se produce deformidad, los quistes - radiculares pueden presentarse como lesiones múltiples y en algunos casos se han presentado hasta cuatro en un mismo paciente rara vez existe dolor.

El quiste apical radicular afecta al ápice de un diente y el quiste radicular lateral abarca la superficie lateral de la raíz del diente, este último tipo se forma cuando está implicado un canal accesorio, que se abre a un lado de la raíz, o como resultado de lesiones en el área, que producen inflamación los quistes laterales pueden semejar folículos y algunas veces constituyen un problema en el diagnóstico diferencial. El quiste residual radicular es el que permanece después de la extracción de un diente puede semejar un quiste folicular simple, se debe hacer un diagnóstico definitivo, ya que el quiste folicular tiene capacidades ameloblásticas. Las radiografías tomadas antes de la extracción son de gran ayuda en ellas se hace el diagnóstico diferencial definitivo.

#### HISTOPATOLOGIA:

El quiste radicular consiste en una pared de tejido conjuntivo fibroso, la cual, por lo general, es moderadamente vascular, puede estar infiltrado por elementos de inflamación crónica aguda o subaguda. En algunas ocasiones habrá cristales de colesterol, células gigantes de cuerpos extraños, Corpúsculos de Russel y pigmentos sanguíneos, en el interior suele estar revestido de epitelio escamoso estratificado, cuyo grosor es variable, existen numerosas variantes, sobre todo en relación con la membrana de revestimiento, que en ocasiones puede ser ciliada, cúbica y aun cilíndrica, sin que influya la localización de la lesión, ya sea en los maxilares o en la mandíbula. En ocasiones la pared de revestimiento provoca una producción exagerada de queratina, que hace que la lesión parezca un dermoide el cual solamente se diagnostica por su localiza-

la presencia de queratina, glándulas sebáceas y folículos pilosos, no debe confundirse el epitelio hiperplástico con una alteración maligna, ni tampoco con alteraciones ameloblásticas a veces se observan macrófagos cargados de grasas pero no indican necesariamente una alteración general.

#### TRATAMIENTO:

En el tratamiento de los diferentes quistes radiculares sólo varía en el tamaño de la lesión y el área afectada. El tratamiento implica la extirpación quirúrgica completa de todos los elementos epiteliales, esto puede lograrse ya sea por medio de enucleación completa de la pared del tejido conjuntivo y el de revestimiento epitelial o en casos grandes de quistes, en los cuales el defecto es muy grande para ser llenado por un proceso de reparación normal, Está indicado el procedimiento de Partsh. En este caso el revestimiento epitelial del quiste se une a la mucosa bucal de la porción vestibular del proceso. Después de extirpar el hueso que lo cubre, el revestimiento epitelial de la cavidad quística se sutura al epitelio bucal, produciendo una gran abertura con el quiste, después de un largo período, el hueso llena la cavidad y desplaza a la membrana quística hacia afuera, hasta lograr un contorno normal del proceso alveolar, en algunos casos de quistes grandes también pueden extirparse por enucleación y el defecto se repara colocando en la cavidad hueso viviente o algún otro material como Gelfoam o hueso anorgánico. Esto va seguido del sierre primario de la mucosa.

El pronóstico es excelente, la extirpación completa del quiste da por resultado la curación, sin embargo, debe esperarse la recidiva si una porción de la membrana de revestimiento

no se extirpa. Las recidivas pueden afectar grandes porciones de los maxilares e invadir otros dientes.

Existen otros tipos de quistes denominados odontogénicos como es el caso del quiste periodontal. Estos en general, se originan por la inflamación de alguna porción de la lamina dental, del órgano del esmalte o de sus restos, ya sea durante la formación del diente o después de está. Existen dos tipos; El radicular que es una relación de las raíces de los dientes y el folicular relacionado con las coronas de los dientes ; ambos tipos pueden pasar inadvertidos.

#### ABSCESO APICAL

La infección es la respuesta inflamatoria de todo tejido vivo a la invasión de bacterias patógenas, los dos tipos de importancia dental son los que a continuación se mencionan:

En los cuales hay respuesta inflamatoria local intensa, localizada de la infección y formación de pus o de una tumefacción dura.

El tipo en el cual la respuesta inflamatoria local es de tal naturaleza que la infección no se localiza sino que se si semina rápidamente a través de los linfáticos o de los espacios tisulares.

Cualquier infección depende también de la virulencia del microorganismo invasor y la resistencia del huésped, En la infección por estafilococo no hemolítico, los linfáticos que dre

nan la región se bloquean en un periodo de cuatro horas de esta manera se efectúa la localización. En la infección por estreptococo hemolítico, los linfáticos no se bloquean hasta las cuarenta o cincuenta horas y la infección puede diseminarse.

En las infecciones que forman pus, el factor determinante es la invasión de los espacios de la vía de entrada, ya que la pus sigue el trayecto de menor resistencia.

Dentro de los diferentes tipos de abscesos podremos mencionar: El absceso periodontal, este es una inflamación purulenta localizada en los tejidos periodontales, así mismo se le conoce como absceso lateral o parietal.

#### ETIOLOGIA:

Puede haber una penetración profunda de la infección proveniente de una bolsa periodontal en los tejidos periodontales y localización del proceso inflamatorio supurativo junto al sector lateral de la raíz.

Una extensión lateral de la inflamación proveniente de la superficie interna de una bolsa periodontal en el tejido conectivo de la pared de la bolsa. El absceso se localiza cuando está obstruido el drenaje hacia la luz de la bolsa.

También puede originarse en una bolsa que describe un trayecto tortuoso alrededor de la raíz, se puede establecer el absceso en el fondo, extremo profundo cuya comunicación con la superficie se cierra.

Otro tipo de etiología es la eliminación incompleta de cálculos durante el tratamiento de la bolsa periodontal, en este

caso la pared gingival se retrae y ocluye al orificio de la bolsa; el absceso periodontal se origina en la porción cerrada de la bolsa, También puede haber absceso periodontal en ausencia de enfermedad periodontal, despues de un tratamiento, traumatismo del diente o perforación de la pared lateral de la raíz durante el tratamiento endodóntico.

#### MANIFESTACIONES CLINICAS:

El absceso periodontal se puede clasificar en agudo o crónico, las lesiones agudas se pueden remitir, pero permanecer en estado crónico, Mientras que las lesiones crónicas pueden existir sin haber sido agudas, es muy frecuente que las lesiones crónicas sufren exacerbaciones agudas.

Absceso agudo: en concomitantes con el absceso periodontal agudo hay síntomas como, dolor, irradiado, pulsátil, sensibilidad exquisita de la encía a la palpación, sensibilidad del diente a la percusión, movilidad dentaria, linfadenitis y manifestaciones generales como, fiebre, leucocitosis y malestar.

Este tipo de absceso aparece como una elevación ovoide de la encía, en la zona lateral de la raíz, la encía es edematosa y de un color rojo, presentando una superficie lisa y brillante.

Existe una variación de la forma y de la consistencia, - puede tener forma de cúpula y ser relativamente firme o puntiguda y blanda, en la mayoría de los casos, es posible expulsar pus del margen gingival mediante la presión digital suave. En algunas ocasiones el paciente presenta síntomas de este tipo de absceso agudo sin lesión clínica notable alguna o cambios radiográficos.

**ABSCESO CRONICO:** El absceso periodontal crónico se presenta como una fístula que se abre en la mucosa gingival en alguna parte de la raíz, en algunas ocasiones puede haber antecedentes de exudación intermitente; el orificio de la fístula puede ser una abertura muy pequeña, difícil de detectar, que al ser sondada revela un trayecto fistuloso en la profundidad del periodonto, esta fístula puede ser cubierta por una masa pequeña de un color rosado esférico, de tejido de granulación por lo general el absceso crónico es asintomático. El paciente suele registrar ataques característicos de dolor sordo, leve elevación del diente y el deseo de morder y frotar el diente.

**ASPECTO RADIOGRAFICO:** El aspecto radiográfico característico del absceso periodontal es el de una zona circunscrita radiolúcida, en el sector lateral de la raíz, sin embargo, el cuadro radiográfico no siempre es característico a causa de muchas variaciones como pueden ser: La etapa de la lesión, en las etapas incipientes, el absceso agudo es un extremo doloroso, pero no presenta manifestaciones radiográficas.

La extensión de la destrucción ósea y la morfología del hueso y la localización del absceso.

En las lesiones que están en la pared blanda de la bolsa periodontal producen menos cambios radiográficos que las localizadas en la profundidad de los tejidos de soporte. Los abscesos en la superficie vestibular o lingual están enmascarados en la superficie vestibular o lingual del diente, por la radiopacidad de la raíz; Las lesiones interproximales se observan mejor desde el punto de vista radiográfico.

No es posible basarse únicamente en la radiografía para establecer un diagnóstico de un absceso periodontal, que exige la correlación de la historia con los hallazgos clínicos y radiográficos, la continuidad de la lesión con el margen gingival es una prueba clínica de la presencia de un absceso.

#### ABSCESO PERIAPICAL

**Etiología:** La vía de entrada de este absceso puede ser el espacio de la membrana o de los ápices de los dientes, desde los cuales la pus puede drenar hacia la superficie palatina entre el hueso y la mucosa, Cuando hay infección de tipo mixto, que no forma pus tempranamente y otra infección agregada por esta filococos no hemolíticos, que formara pus posteriormente, el cuadro clínico puede ser confuso y haber una invasión de regiones

**TRATAMIENTO:** El tratamiento de los abscesos de origen dental se puede dividir en médico y quirúrgico. Los antibióticos y la quimioterapia combaten la diseminación de la infección. Las bacterias que invaden los tejidos pueden ser sencibles a un antibiótico o a un agente terapéutico; por lo tanto, es necesario determinar el organismo que está produciendo la infección y también a que antibióticos es sensibles el germen, para que el paciente sea tratado con el farmaco adecuado. El tratamiento quirúrgico consiste en abrir el espacio y establecer el drenaje.

En los tratamientos de las infecciones de los espacios viruales se aconseja el uso de un antibiótico que sea eficaz en un gran porcentaje de casos hasta que se haya determinado la sencibilidad. si la infección no responde al tratamiento, se-



debe a dos causas;

Puede haber falta de resistencia orgánica por parte del paciente debido alguna otra enfermedad, como la diabetes, o bien, hay invasión de tejidos que no reaccionan rápidamente a los antibióticos, se pueden emplear otros tipos de tratamientos o la combinación de métodos hasta que exista una supresión de la causa, que nos indica la eliminación de todas las condiciones que hicieron posible la invasión de las bacterias y su multiplicación, en esto se incluyen los estados locales y generales del paciente.

Se puede extirpar un diente en cualquier etapa de la infección si es el agente causal y si su extirpación elimina el foco a partir del cual la infección se está diseminando.

Los dientes afectados también pueden retenerse, cuando sea necesario, por lo tanto la extirpación de un diente no siempre da por resultado la recuperación del paciente, por eso en algunas ocasiones está contraindicada.

Las diferencias entre un absceso periodontal y un periápical son:

Si el diente no es vital, es probable que la lesión sea periápical. En casos graves, el absceso periodontal se extiende hasta el ápice y produce lesión de la pulpa y necrosis. con excepción de estos casos, el absceso periodontal no produce la desvitalización de los dientes.

El absceso apical puede propagarse por las zonas lateral - de la raíz hacia el margen gingival, pero cuando el ápice y la superficie lateral de la raíz se encuentran afectadas por una - lesión única, que puede ser sondeada directamente desde el margen gingival, es más probable que se haya originado como absceso periodontal.

Los hallazgos radiográficos son útiles para diferenciar en tre una lesión y otra, pero esa utilidad es limitada. Casi por lo común, el área radiolúcida en el sector lateral de la raíz - indica la presencia de un absceso periodontal, mientras que la rarefacción apical significa absceso periapical. Sin embargo, - algunos abscesos periodontales agudos que no presentan manifestaciones radiográficas, suelen producir síntomas en dientes con lesiones periapicales radiográficamente detectables desde hace mucho tiempo y que no contribuían al malestar del paciente, ha llazgos clínicos como la presencia de caries extensas, bolsas - vitalidad dentaria, y existencia de una continuidad entre el - margen gingival y la zona del absceso, muchas veces resulta de mayor valor diagnóstico que las radiografías.

Por otro lado, una fístula que drena en la zona lateral de la raíz indica una lesión periodontal, más ática, mientras que una fístula desde una lesión periapical se localiza más apicalmente, sin embargo, la fístula no es concluyente.

**CONCLUSIONES:**

Como resumen de lo expuesto en este trabajo, podemos decir que la boca constituye una región anatómica dentro del organismo humano, que desarrolla funciones variadas y complejas y, que tiene además un significado psicoemocional trascendente, que se encuentra integrado con el resto del organismo y que tiene una relación interdependiente con él; por un lado, comparte el medio interno y por otro lado lo influye proporcionándole los elementos necesarios para su desarrollo normal y funcionamiento saludable, representado principalmente por el oxígeno y los elementos nutritivos, por otro lado permite volcar las sustancias de desecho como serían, el anhídrido carbónico y además los metabolitos.

En si la boca tiene funciones y acciones específicas, pero su perturbación puede provocar desajustes en la nutrición, la sensación y la capacidad para defenderse de las infecciones y otros agresores químicos.

El Odontólogo, directamente en la cavidad oral, puede ubicar en cuanto al origen, curso y repercusión de las enfermedades que en ocasiones, algunas de estas enfermedades se manifiestan en la boca, dada la sutileza de su equilibrio, primero o exclusivamente en ella.

La característica de ecosistema regionalmente integrado de la boca y su medio hace posible la ruptura del equilibrio por factores locales. Estos, ayudados o no por condiciones generales provocarán enfermedades de origen bucal, que pueden quedar circunscritas a ella, invadir regiones vecinas o transformarse en sistémicas.

En sí los factores locales de los trastornos de la mucosa bucal están vinculados a diferencias anatómicas, perturbaciones funcionales, factores irritativos o agresivos químicos o físicos.

Anatómicamente, las anomalías del desarrollo y las heridas accidentales o quirúrgicas son las principales.

En deficiencias anatómicas o funcionales impiden delimitación perfecta de ellas y pueden llevar a un trastorno de funciones; las heridas además de los trastornos directos, e inmediatos derivados de su agrasión, pueden ser origen de infecciones de la mucosa. Estas infecciones pueden producirse por variaciones en el huésped o en los microorganismos.

Por otro lado, el uso inadecuado y exagerado de antisépticos en forma de buches, enjuagues, pastillas o caramelos para chupar o masticar o el de antibióticos de amplio espectro pueden llevar a un desequilibrio de la flora residente o una superinfección por gérmenes que habitualmente se ven rechazados por competencia de ella. Esto aunado con los factores irritantes, llevados accidentalmente, como los agentes químicos o los llevados en forma terapéutica, que actuarán también por su acción directa y por la infección secundaria de la mucosa, otros irritativos son tales como el tártaro, sobrecarga masticatoria, comidas muy condimentadas o muy calientes.

Como se ve, el círculo expuesto aquí, en síntesis de generalidades, de la existencia de la placa dento - bacteriana, que se origina por algunos factores ya mencionados, y que ,

pueden dar paso a otros trastornos como serían la caries, o enfermedades parodontales. En estas enfermedades, conjuntamente o dos de ellas, que se presenten pueden dar origen, por consecuencia a las enfermedades infecciosas de la zona del ápice, completándose éstos cuatro trastornos, pueden desencadenar otros más específicos lea sea dentro del organismo, teniendo un desequilibrio y como consecuencia otro tipo de enfermedad .

**BIBLIOGRAFIA****CHLUGER S. GOLMAN - W. COHEN****PERIODONCIA PERIODONTOLOGIA**

Traducción en Español por:

Dr. Rafael Lozano

Editorial Mundi, S.A.,

1a. Edición, México, D.F., 1960.

**FINN B. SIDNEY****ODONTOLOGIA PEDIATRICA**

Traducción en Español por:

Dra. Carmen Muñoz S.,

Editorial Interamericana, S.A.,

4a. Edición, México, D.F., 1977.

**GILMORE R. WILLIAM- R. LUND MELVIN****ODONTOLOGIA OPERATORIA**

Traducción en Español por:

Dra. Carmen Barona

Editorial Interamericana, S.A.,

1a. Edición, México, D.F., 1976.

**GLICKMAN IRVING****PERIODONTOLOGIA CLINICA**

Traducción en Español por:

Beatriz González de Grandi

Editorial Interamericana S.A.,

1a. Edición, México, D.F., 1974.

**GRANT A. DANIEL - IRVING B. STERN - FRANK G. EVERETT**

**PERIODONCIA DE ORBAN TEORIA Y PRACTICA**

Traducción en Español por:

Beatris González de Grandi

Editorial Interamericana, S.A.,

2a. Edición, México, D.F., 1975.

**GRISPAN DAVID**

**ENFERMEDADES DE LA BOCA, TOMO I, II**

Editorial Mundi, S.A.,

1a. Edición, Buenos Aires, Argentina, 1970.

**KORNFELD MAX**

**REHABILITACION BUCAL, TOMO I**

Editorial Mundi

2a. Edición Buenos Aires, Argentina, 1972.

**KURT HERMAN THOMAS - GORLIN J.**

**PATOLOGIA ORAL**

Editorial Salvat, S.A.,

1a. Edición, Barcelona, 1976.

**MATHIS HERRAN**

**PROBLEMAS DE LA INFECCION FOCAL DENTAL**

Traducción, en Español por:

**Dr. Bokhorn R.**

**Editorial Mundi**

**1a. Edición, Buenos Aires, Argentina, 1977.**

**Mc. DONALD E RALPH**

**ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE**

Traducción en Español por:

**Dr. Martinez Horacio**

**Editorial Mundi**

**1a. Edición, Buenos Aires, Argentina, 1975.**

**NOLTE A. WILLIAM**

**MICROBIOLOGIA ODONTOLOGICA**

Traducción en Español por:

**Dr. Garcia José Luis**

**Editorial Interamericana, S.A.,**

**1a. Edición, Buenos Aires, Argentina, 1971.**

**OREAN BALINT JOSEPH**

**HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCO-DENTAL**

**Editorial Labor**

**1a. Edición, Buenos Aires, Argentina, 1974.**